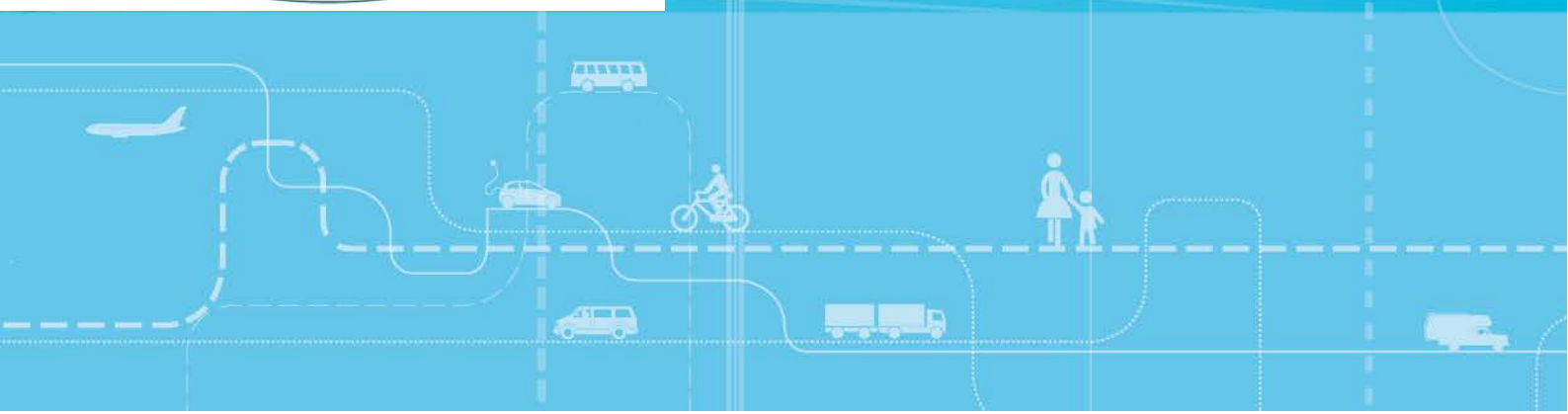
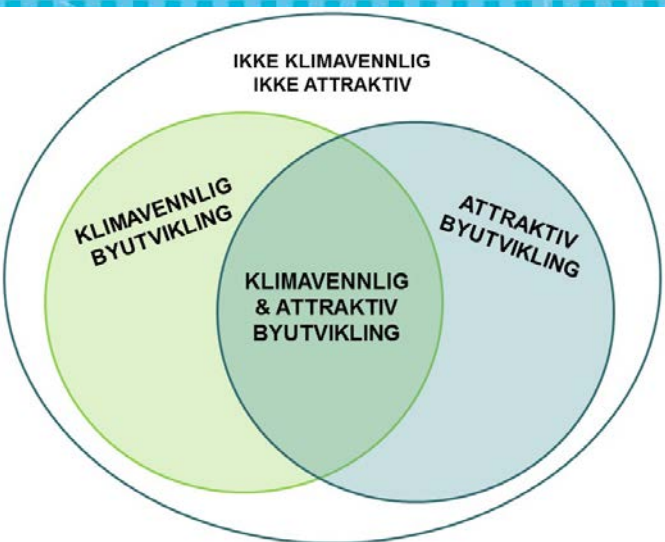


Systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser



Systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser

Aud Tennøy
Kjersti Visnes Øksenholt
Oddrun Helen Hagen

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

Tittel: Systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser

Forfattere: Aud Tennøy, Kjersti Visnes Øksenholt, Oddrun Helen Hagen

Dato: 12.2017

TØI-rapport: 1594/2017

Sider: 82

ISBN elektronisk: 978-82-480-1488-1

ISSN: 0808-1190

Finansieringskilde(r): Enova, Vestfold fylkeskommune, Jernbanedirektoratet, Statens vegvesen Region Øst, Statens vegvesen Region Sør, Oppland fylkeskommune, Hedmark fylkeskommune, Hordaland fylkeskommune, Rogaland fylkeskommune, Akershus fylkeskommune, Oslo kommune

Prosjekt: 4068 – Kunnskap og kompetanse for klimavennlig og attraktiv byutvikling

Prosjektleder: Aud Tennøy
Kvalitetsansvarlig: Silvia J. Olsen
Fagfelt: Byutvikling og bytransport

Emneord: Plananalyser
Kunnskapsbaserte
Etterprøvbare
Systematiske
Metode

Sammendrag:

I denne rapporten diskuterer vi hvordan plananalyser kan bli mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare, som er en viktig forutsetning for at planer som lages kan gi en areal- og transportutvikling som bidrar til at definerte mål kan nås. Vi gjennomgår og diskuterer noen sentrale temaer knyttet til planfaglige analyser, og definerer kriterier vi mener plananalyser bør tilfredsstillende for å være systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare. Basert på dette beskriver vi en fremgangsmåte som vi har kalt 'systematisk planfaglig resonnering'. Vi undersøker om norske plananalyser er i tråd med kriteriene, og finner at forbedringspotensialet er størst når det gjelder å beskrive og følge en systematisk fremgangsmåte, å redegjøre for sentrale årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for planarbeidet, å gi referanser til dokumentert kunnskap, å definere nullalternativ og å forklare hvorfor ett alternativ anbefales foran andre.

Title: Systematic, knowledge-based and transparent planning analyses

Authors: Aud Tennøy, Kjersti Visnes Øksent Oddrun Helen Hagen

Date: 12.2017

TØI Report: 1594/2017

Pages: 82

ISBN Electronic: 978-82-480-1488-1

ISSN: 0808-1190

Financed by: Enova, Vestfold County Council, Norwegian Railway Directorate, The Norwegian Public Roads Administration, Eastern Region, The Norwegian Public Roads Administration, Southern Region, Oppland County Council, Hedmark County Council, Hordaland County Council, Rogaland County Council, Akershus County Council; Oslo County Council

Project: 4068 – Knowledge and competence for climate friendly and attractive urban development

Project Manager: Aud Tennøy
Quality Manager: Silvia J. Olsen
Research Area: Sustainable Urban Development and Mobility

Keywords: Planning analyses
Knowledge-based
Transparent
Systematic
Method

Summary:

In this report we discuss how planning analyses can be more systematic, knowledge-based and transparent, which are important prerequisites for making plans that allow land use and transport development to help achieve defined goals. We review and discuss some key topics related to planning analyses, and define criteria we think planning analyses should satisfy to be systematic, knowledge-based and transparent. Based on this, we describe a method we have called 'systematic planning reasoning'. We investigate whether Norwegian planning analyses are in line with the criteria, and find that the improvement potential is greatest in describing and following a systematic approach, explaining the central cause-effecting relations that underlie planning work, providing references to documented knowledge, define zero-alternative and explain why one alternative is recommended.

Language of report: Norwegian

Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Institute of Transport Economics
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo, Norway
Telephone +47 22 57 38 00 - www.toi.no

Forord

Systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser er en viktig forutsetning for areal- og transportplaner som bidrar til at definerte mål kan nås. I denne rapporten diskuterer vi hvordan norske plananalyser kan bli mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare. Vi gjennomgår og diskuterer noen sentrale temaer knyttet til planfaglige analyser, og definerer kriterier vi mener plananalyser bør tilfredsstille for å være systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare. Basert på dette beskriver vi en fremgangsmåte for gjennomføring av plananalyser som vi har kalt 'systematisk planfaglig resonnering', og diskuterer hvordan rapporten *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer*, utarbeidet i samme prosjekt, kan være nyttig i slike analyser. Videre undersøker vi om norske plananalyser er i tråd med kriteriene vi har definert, og peker på det vi mener er viktige forbedringspotensial.

Vi vet at det finnes andre meninger om hvilke kvaliteter plananalyser og planer bør ha og vurderes opp mot, og at det er mange måter å gjennomføre plananalyser på. Rapporten er ment som innspill til diskusjon om hvordan planer og plananalyser kan bli bedre, slik at de kan få større gjennomslag og i større grad bidra til areal- og transportutvikling som bidrar til at prioriterte mål nås.

Rapporten er utarbeidet som del av prosjektet *Kunnskap og kompetanse for klimavennlig og attraktiv byutvikling*. Hovedmålsettingen med prosjektet var å bidra til at areal- og transportsystemutviklingen i byene styres i retninger som gir reduserte transportrelaterte klimagassutslipp, og som gir mer attraktive og levende byer. Prosjektet er gjennomført som et samarbeid mellom seks fylkeskommuner, to fylkesmenn, fem kommuner, tre regionale vegkontor, Jernbanedirektoratet, Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Samarbeidsalliansen Oslofjordregionen og Transportøkonomisk institutt (TØI). Vestfold fylkeskommune har hatt det formelle prosjektansvaret, mens TØI har hatt det faglige prosjektlederansvaret. Prosjektet er finansiert av Enova/Transnova, syv kommuner og fylkeskommuner, Statens vegvesen Region Øst og Sør og Jernbanedirektoratet.

Rapporten er utarbeidet av Kjersti Visnes Øksenholt, Oddrun Helen Hagen og Aud Tennøy, med sistnevnte som prosjektleder. Silvia J. Olsen har vært kvalitetssikrer for arbeidet. Vi takker alle som har bidratt i prosjektet, og alle som har stilt opp i intervjuer.

Oslo, desember 2017

Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
Direktør

Silvia J. Olsen
Fungerende avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Innledning | 1 |
| 1.1 | Bakgrunn..... | 1 |
| 1.2 | Hensikt..... | 1 |
| 1.3 | Forskningsdesign og metoder..... | 2 |
| 2 | Plananalyser | 5 |
| 2.1 | Hensikt: Bringe kunnskap inn i beslutningsprosesser..... | 5 |
| 2.2 | ‘The kind of problem a city is’..... | 6 |
| 2.3 | Hvilke typer plananalyser er mulig? | 6 |
| 2.4 | Kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger..... | 8 |
| 2.5 | Krav til plananalyser..... | 10 |
| 3 | Systematisk planfaglig resonnering | 12 |
| 3.1 | Beskrive dagens situasjon og definere viktige utfordringer..... | 13 |
| 3.2 | Definere viktige mål..... | 13 |
| 3.3 | Beskrive og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene | 14 |
| 3.4 | Utvikle eller definere alternativer | 17 |
| 3.5 | Bestemme kriterier alternativene skal analyseres opp mot..... | 19 |
| 3.6 | Analysere effekter og konsekvenser av hvert alternativ for hvert mål, rangere alternativene for hvert mål | 20 |
| 3.7 | Sammenstille alternativene, rangere dem og angi viktige betingelser | 23 |
| 3.8 | Presentere planen og analysene for politikere og andre | 25 |
| 3.9 | Det er aldri helt slik..... | 26 |
| 4 | Undersøkelser av dagens praksis | 27 |
| 4.1 | Intervjuer med planleggere | 28 |
| 4.2 | Dokumentstudier..... | 37 |
| 4.3 | Avvik og forbedringspotensial | 42 |
| 5 | Oppsummerende diskusjon | 47 |
| 5.1 | Systematiske plananalyser..... | 47 |
| 5.2 | Kunnskapsbaserte plananalyser..... | 49 |
| 5.3 | Etterprøvbare plananalyser | 50 |
| 5.4 | Forståelige plananalyser..... | 50 |
| 5.5 | Hvordan plananalysene kan forbedres, og hvordan resultatene fra KLIMATT-prosjektet kan være til nytte | 51 |
| 5.6 | Videre forskning..... | 54 |
| | Referanser | 57 |
| | Vedlegg 1: Intervjuguide og oversikt intervjuede | 61 |
| | Intervjuguide | 61 |

| | |
|--|-----------|
| Oversikt over intervjuede..... | 62 |
| Vedlegg 2: Beskrivelser av tre planer..... | 63 |
| Lokal transport og mobilitetsplan, Sandnes kommune..... | 63 |
| Kommuneplan 2015-2026 - Arealdelen, Skedsmo kommune..... | 73 |
| Kommunedelplan for Horten sentrum 2015-2027 | 78 |

Sammendrag

Systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser

TØI rapport 1594/2017

Forfattere: Aud Tennøy, Kjersti Visnes Øksenholt and Oddrun Helen Hagen

Oslo 2017 82 sider

I denne rapporten diskuterer vi hvordan plananalyser kan bli mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare, som er en viktig forutsetning for at planer som lages kan gi en areal- og transportutvikling som bidrar til at definerte mål kan nås. Vi gjennomgår og diskuterer noen sentrale temaer knyttet til planfaglige analyser, og definerer kriterier vi mener plananalyser bør tilfredsstille for å være systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare. Basert på dette beskriver vi en fremgangsmåte som vi har kalt 'systematisk planfaglig resonnering'. Vi undersøker om norske plananalyser er i tråd med kriteriene, og finner at forbedringspotensialet er størst når det gjelder å beskrive og følge en systematisk fremgangsmåte, å redegjøre for sentrale årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for planarbeidet, å gi referanser til dokumentert kunnskap, å definere nullalternativ og å forklare hvorfor ett alternativ anbefales foran andre.

Bakgrunn

Både på nasjonalt, regionalt og kommunalt nivå finner vi målsettinger om at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtrafikk, sykkel og gange (nullvekstmålet), at klimagassutslippene skal reduseres og at byene skal utvikles til å bli mer attraktive og levende. Det kan hevdes at dagens areal- og transportutvikling i mange tilfeller ikke bidrar til måloppnåelse. Transportøkonomisk institutt (TØI) har, sammen med en rekke samarbeidspartnere, gjennomført prosjektet *Kunnskap og kompetanse for klimavennlig og attraktiv byutvikling*, forkortet til KLIMATT. I prosjektet har vi utarbeidet *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer* (Tennøy mfl. 2017). Her har vi oppsummert og diskutert forskningsbasert kunnskap om hva slags areal- og transportutvikling som kan bidra til at byene både blir mer klimavennlige og mer attraktive. Målet har vært at kunnskapsgrunnlaget skal bli et nyttig, relevant og refererbart verktøy som planleggere og andre kan bruke i sitt arbeid med å planlegge og styre utviklingen i retninger som gir mer klimavennlige og attraktive byer.

Systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser er en viktig forutsetning for at planer som lages skal kunne gi en areal- og transportutvikling som bidrar til at definerte målsettinger kan nås. Planene og analysene skal gi et beslutningsgrunnlag som gjør det mulig for beslutningstakere å vurdere i hvilken grad ulike alternativer bidrar til oppnåelse av ulike mål, og gi dem et godt grunnlag for å ta beslutninger om hvilket alternativ som skal velges ut fra hvilke mål de vektlegger sterkest og hvilke negative konsekvenser de vil unngå. Også andre, og da særlig høringsinstanser og berørte parter, må kunne gjøre slike vurderinger. Som del av KLIMATT-prosjektet har vi utarbeidet denne rapporten, som skal bidra med innspill om hvordan norske plananalyser kan bli mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare, og hvordan kunnskapsgrunnlaget utarbeidet i KLIMATT-prosjektet kan være nyttig i slike analyser.

Hensikt og fremgangsmåte

Spørsmålet vi søker å besvare er: *Hvordan kan plananalyser i norske planpraksis bli mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare?* I rapporten gjennomgår og diskuterer vi først noen sentrale temaer knyttet til planfaglige analyser, basert på eksisterende litteratur og egne tidligere studier, og vi beskriver hvilke krav vi mener plananalyser bør tilfredsstillende for å være systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige. De planfaglige analysene kan ikke sees klart adskilt fra de andre oppgavene som inngår i å lage en plan. Vi har derfor inkludert de viktigste stegene i plan- og analysearbeidet i beskrivelsen av en metode for å gjøre planfaglige analyser. Med dette som utgangspunkt beskriver vi en fremgangsmåte for gjennomføring av plananalyser som vi har kalt 'systematisk planfaglig resonnering'. Videre oppsummerer vi funn fra undersøkelser (10 intervjuer med planleggere, samt dokumentstudier av ni planer, hvorav tre relativt grundig) vi har gjort av dagens praksis. Vi har undersøkt om plananalysene er systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige i hht. våre definisjoner, hva avvikene består i og hvilke konsekvenser de kan ha. Ut fra dette peker vi på endringer som kan bidra til at planer og plananalyser blir mer systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige. Det er selve analysearbeidet som har vært i fokus i rapporten. Vi har lagt vekt på det planfaglige analytiske arbeidet, og ikke på hvordan prosesser opp mot politikere og andre bør gjennomføres.

Krav til plananalyser

Byer er komplekse systemer, og det er mye usikkerhet knyttet til analyser av dem. Det er derfor viktig at plananalyser er systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare, forståelige og hederlige, og at det redegjøres for usikkerhet, slik at de kan diskuteres kritisk av fagfolk, politikere og andre. Under oppsummerer vi hva vi legger i at plananalyser er systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige. Disse er til dels overlappende.

Systematiske: Dersom plananalysene skal være gode beslutningsgrunnlag, er det viktig at de gjennomføres etter en klar og definert systematikk. Mål, alternativer og kriterier må defineres tydelig. Analysemetodene og kunnskapen som legges til grunn for og brukes i analysene må beskrives, og analysene må gjennomføres etter beste faglige skjønn. Det man finner i analysene, og hva det betyr med tanke på måloppnåelse for ulike mål må komme tydelig frem. Fremgangsmåten for sammenstilling og rangering av de ulike alternativene med tanke på total måloppnåelse må være systematisk og tydelig. Det må være tydelig forklart hvordan anbefalinger og foreslåtte eller valgte løsninger er forankret i analysene.

Kunnskapsbaserte: Dersom planene og analysene skal være *kunnskapsbaserte*, må de bygge på forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn i planarbeidet, og gi referanser til disse. Dette dreier seg i stor grad om hvordan vi forstår at fysiske endringer i byen påvirker atferden til menneskene, som igjen påvirker egenskaper ved byen, som påvirker atferden til menneskene, og så videre. Vi skiller kunnskap om årsak-virkningssammenhenger fra data om dagens situasjon og enkle framskrivninger.

Etterprøvbare: I etterprøvbare planer og plananalyser fremgår det tydelig hvilke sentrale årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for forståelsen av systemet som analyseres, hvordan analysene er gjennomført, inkludert hvilke metoder, data og forutsetninger som er brukt. Det må også angis referanser for dette, så langt som mulig. I prinsippet skal beskrivelsen være så god at andre kan gjennomføre de samme analysene basert på informasjonen som gis, men i realiteten kan dette noen ganger være vanskelig.

Forståelige: Med forståelige mener vi at det fremgår tydelig hva som er undersøkt, hvordan det er undersøkt, hva man har funnet og hva dette betyr for det man undersøker.

Usikkerhet må tydeliggjøres, og plananalysene må være hederlige ved at de ikke er manipulerte for å få noen alternativer til å fremstå bedre eller dårligere enn de er.

Systematisk planfaglig resonnering

Vi har beskrevet en fremgangsmåte for å gjøre plananalyser, som vi har kalt 'systematisk planfaglig resonnering'. Vi beskriver dette i åtte steg:

- 1) Beskrive dagens situasjon og definere viktige utfordringer
- 2) Definere viktige mål og delmål
- 3) Beskrive og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene
- 4) Utvikle eller definere alternativer
- 5) Bestemme hvilke kriterier alternativene skal analyseres opp mot
- 6) Analysere effekter og konsekvenser av hvert alternativ for hvert mål, rangere alternativene for hvert mål
- 7) Sammenstille alternativene, rangere dem og angi viktige betingelser
- 8) Presentere planen for politiske beslutningstakere og andre

Stegene gjennomføres ikke nødvendigvis i denne rekkefølgen, og man går vanligvis litt frem og tilbake mellom stegene. Plananalyser som skal kunne betegnes som kunnskapsbaserte og etterprøvbare må normalt inkludere alle disse stegene, og stegene bør beskrives klart adskilte i fremstillingen av planen, strategien eller lignende. Alle stegene bør være basert på dokumentert kunnskap, og være etterprøvbare og forståelige.

Dagens praksis

I undersøkelsene av planpraksis, har vi vurdert om planene og plananalysene vi har lest og som planleggerne har fortalt om inkluderer alle de åtte stegene vi har beskrevet, om de er systematiske og på hvilke måter. Vi fant at dette varierer mye. Vi har sett noen få plananalyser som ligner det vi har beskrevet som systematisk planfaglig resonnering, ved at de inkluderer alle de åtte stegene, at stegene er klart adskilt og at det fremkommer tydelig hva som er gjort og hvordan. Vi har også funnet planer og plananalyser som avviker vesentlig fra det vi har beskrevet som systematiske plananalyser, ved at viktige steg mangler eller ikke er redegjort for, eller ved at fremstillingen gjør det vanskelig å vurdere om plananalysene er gjennomført på systematiske måter.

Vi ser at *dagens situasjon* og hvilke *utfordringer* planen skal bidra til å løse ofte beskrives godt, det samme gjelder *målene* planen skal bidra til å nå. Hvorvidt sentrale *årsak-virkningssammenhenger* er beskrevet og dokumentert varierer mye. I noen planer beskrives ikke dette, og man går rett fra beskrivelse av dagens situasjon til å foreslå tiltak. I andre planer beskrives årsak-virkningssammenhenger uten henvisninger til hvor kunnskapen er hentet fra. Vi finner også noen planer der det redegjøres godt for årsak-virkningssammenhenger og gis referanser til litteratur der dette dokumenteres. Også når det gjelder *alternativer* er det variasjoner. I flere av planene er det utviklet kun ett hovedalternativ, uten nullalternativ. I andre planer er det definert flere alternativ, og det varierer om nullalternativ inngår. Det varierer også om man definerer *kriterier som alternativene skal analyseres opp mot*, men det ser ut til at flere ikke har en tydelig bevissthet rundt dette. Praksis for å *analysere om alternativene bidrar til måloppnåelse* varierer også. I noen tilfeller er det vanskelig å forstå om slike analyser er gjennomført i det hele tatt, i andre tilfeller forstår man at noe er gjort men ikke hva, mens det i andre tilfeller fremkommer

tydelig hva som er analysert, hvordan og hva man har kommet frem til mtp. om alternativene bidrar til måloppnåelse. Effekter og konsekvenser vurderes ved hjelp av ulike metoder, både kvantitative og kvalitative, men dette er ikke tydelig beskrevet i alle planene og plananalysene. Det varierer om man *sammenstiller og rangerer alternativer*, og hvor klart det er beskrevet hvorfor ett alternativ anbefales. I noen av planarbeidene blir man enige om ett alternativ underveis, mens man i andre planer gjør tydelige sammenstillinger og rangeringer av vurderte alternativ som resulterer i en godt fundert anbefaling. Når *planen og analysene presenteres for politikere og andre*, forteller flere at de diskuterer hvordan planer og analyser skal presenteres på forståelige måter. Flere mener at plandokumentene ikke kan være for teoretiske eller ha mange referanser dersom de skal oppleves som forståelig av beslutningstakerne. Vi fant også at det er stor variasjon i hvor kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige planene er.

Basert på undersøkelsene av dagens praksis kan vi grovt skille mellom to typer plananalyser. I den mer analytiske fremgangsmåten defineres mål, kriterier og flere alternativer, det gjøres analyser forankret i og dokumentert med forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap, og det gjøres mer eller mindre tydelige rangeringer av alternativene for enkeltmål og total måloppnåelse. I den mer prosessorienterte fremgangsmåten diskuteres mål, alternativer, effekter og konsekvenser underveis i prosessen, uten at det gjennomføres klart definerte analyser, og man ender opp med et omforent alternativ (planforslag).

Forbedringspotensial

Kort oppsummert har vi funnet følgende forbedringspotensial, som kan bidra til at plananalysene blir mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare:

- Plananalysene bør i større grad følge en klar og beskrevet systematikk, og normalt inkludere alle stegene definert i fremgangsmåten 'systematisk planfaglig resonnering'
- Årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for forståelser og analyser bør i større grad forklares, og det bør gis referanser til hvor de er dokumentert
- Det bør alltid defineres et nullalternativ
- Det bør fremgå hvordan alternativene er analysert opp mot de ulike målene og hvordan de er rangert for hvert mål, der det kun er ett alternativ må dette sammenlignes og rangeres mot nullalternativet
- Det bør fremgå hvordan man har gått frem for å rangere total måloppnåelse for de ulike alternativene, og hvorfor man anbefaler det alternativet man gjør

Videre forskning

Vår ganske overfladiske undersøkelse av planpraksis viste stor grad av variasjon, og peker på behov for videre forskning, blant annet:

- Grundigere og mer omfattende undersøkelser og beskrivelser av dagens praksis å la det vi har gjort her
- Undersøkelser av forskjeller mellom prosessorienterte og analytiske fremgangsmåter for å utarbeide planer og plananalyser med tanke på politisk forankring, gjennomføring og måloppnåelsespotensial
- Undersøke om det faktisk er slik at politikere foretrekker uforklarte og udokumenterte analyser og planer fremfor analyser og planer som er godt forklart og dokumentert

Summary

Systematic, knowledge-based and transparent planning analyses

TØI Report 1594/2017

Authors: Aud Tennøy, Kjersti Visnes Øksenholt and Oddrun Helen Hagen

Oslo 2017 82 pages Norwegian language

In this report we discuss how planning analyses can be more systematic, knowledge-based and transparent, which are important prerequisites for making plans that allow land use and transport development to help achieve defined goals. We review and discuss some key topics related to planning analyses, and define criteria we think planning analyses should satisfy to be systematic, knowledge-based and transparent. Based on this, we describe a method we have called 'systematic planning reasoning'. We investigate whether Norwegian planning analyses are in line with the criteria, and find that the improvement potential is greatest in describing and following a systematic approach, explaining the central cause-effecting relations that underlie planning work, providing references to documented knowledge, define zero-alternatives and explain why one alternative is recommended.

Background

Both at national, regional and municipal level, we find that the growth of passenger transport in urban areas is to be taken by public transport, bicycle and walking (the zero-growth objective), reducing greenhouse gas emissions and developing cities to become more attractive and vibrant. It can be argued that today's land use and transport development in many cases does not contribute to goal achievement. Institute of Transport Economics (TØI), together with a number of partners, has collaborated in the project *Knowledge and competence for climate friendly and attractive urban development*, abbreviated to KLIMATTT. In the project we have developed the report *Knowledge base: Land use and transport development for climate-friendly and attractive cities* (Tennøy et al., 2017). Here we have summarized and discussed research-based knowledge of what kind of land use and transport development can contribute to making cities both more climate-friendly and more attractive. The goal has been that the knowledge base will be a useful, relevant and referral tool that planners and others can use in planning and steering developments in directions that provide more climate-friendly and attractive cities.

Systematic, knowledge-based and transparent planning analyses are an important prerequisite for the development of plans that are capable of contributing to steer land use and transport development in directions helping to achieve defined goals. The aim of making plans and analyses is to provide a decision base that allows decision makers to assess the extent to which different alternatives contribute to achieving different goals and provide them with a good basis for making decisions about which alternative to choose, based on which goals they emphasize the strongest and what negative consequences they want to avoid. Others, and especially consultation agencies and others, must also be able to make such assessments. As part of the KLIMATTT project, we have prepared this report, which will provide input on how Norwegian planning analyses can become more systematic, knowledge-based and transparent, and how the knowledge base prepared in the KLIMATTT project can be useful in such analyses.

Aim and methods

We seek to answer the following question: *How can planning analyses in Norwegian planning practice become more systematic, knowledge-based and transparent?* The report first reviews and discusses some key topics related to scholarly analyses based on existing literature and own previous studies, and describes what requirements we think planning analyses should satisfy to be considered systematic, knowledge-based, transparent and easy understandable. With this as a starting point, we describe a method for implementing planning analyses that we have called 'systematic planning reasoning'. The planning analyses cannot be clearly distinguished from the other tasks involved in making a plan, and we have therefore included the most important steps involved. Furthermore, we summarize findings from surveys (10 interviews with planners, and document studies of nine plans, three of which are thorough) of current practice. We have investigated whether the planning analyses are systematic, knowledge-based and transparent with respect to our definitions, what the deviations are and what consequences they may have. Based on this, we discuss changes that can make plans and planning analyses more systematic, knowledge-based and transparent. We focus on the more analytical parts of making plans, and less on planning processes.

Requirements for planning analyses

Cities are complex systems, and analysing them involves uncertainty. It is therefore important that planning analyses are systematic, knowledge-based, transparent, and understandable, and account for uncertainty, so that they can be critically discussed by professionals, politicians and others. Below we summarize what we understand by systematic, knowledge-based, transparent and understandable planning analyses. These are partly overlapping.

Systematic: To be good decision support tools, planning analyses need to follow a clear and defined systematic. Objectives, alternatives and criteria must be clearly defined. The methods and knowledge that are used for the analysis must be described and the analyses must be carried out according to the best professional judgment. Results, and what they mean in terms of goal achievement for different goals, must be clearly stated. The procedures for compiling and ranking the various alternatives in terms of overall goal achievement must be systematic and clear. It must be clearly explained how recommendations and proposed or chosen solutions are rooted in the analyses.

Knowledge-based: Knowledge-based plans and analyses are based on research-based and other documented knowledge of the central cause-effect relations, and provide references to these. This largely concerns how we understand that physical changes of the city affect the behaviour of humans, which in turn affect the characteristics of the city, that affect the behaviour of humans, and so forth. We understand knowledge about causal effects as different from data about current situation and projections.

Transparent: In transparent plans and planning analyses, it is clear which key causal effects that underpin the system's understanding of how the analyses have been conducted including the methods, data and assumptions used. References for this must also be entered as far as possible. In principle, the description should be clear enough to allow others to carry out the same analyses based on the information provided, but this can sometimes be difficult.

Understandable: By understandable, we mean that it is clear what has been investigated, how it has been investigated, what has been found and what this means for goal achievement potential.

Systematic planning reasoning

We have described a method for making planning analyses, which we have called 'systematic planning reasoning'. We describe this in eight steps:

- 1) Describe the current situation and define important challenges
- 2) Define important objectives
- 3) Describe and document the important causal effects that are used as the basis for the analysis
- 4) Develop or define alternatives
- 5) Determine the criteria for the alternatives are to be analysed against
- 6) Analyse the effects and consequences of each alternative for each objective, and rank the alternatives with respect to each objective
- 7) Compare the alternatives, rank them with respect to their total goal achievement potential
- 8) Present the plan for decision makers and others

The steps are not necessarily carried out in this order, and it will normally be necessary to go back and forth between the steps. Planning analyses that can be referred to as knowledge-based and transparent must usually include these steps, and the steps should be clearly discernible in the planning document presented for decision makers. All steps should be based on documented knowledge, and be transparent and understandable.

Current practice

In our investigations of planning practice, we have considered if the plans and planning analyses we have studied, and that the planners have told about, include all the eight steps we have described, whether they are systematic, and in what ways. We found that this varies. We have seen a few planning analyses rather close to what we have described as systematic planning reasoning, in that they include all eight steps, that the steps are clearly separated, and that it is clear what is done and how. We have also found plans and planning analyses that deviate significantly from what we have described as systematic planning analyses, because important steps are missing or not explained, or by making it difficult to assess whether the planning analyses have been carried out in systematic ways.

Current situation and challenges are often described well, as are the *objectives* the plan will help to achieve. Whether or not the *central cause-effect relations are described and documented* varies widely. Some plans do not describe this, and go straight from the description of current situation to propose measures. Other plans describe cause-effect relations without references to where these are documented. Some plans explain important cause-effect relations and provide references to documentation. We also find variations with respect to *development of alternatives*. In some plans, only one alternative has been developed, without a zero alternative. In other plans, more alternatives are defined, and it varies if a zero alternative is included. It also varies if *criteria* that the alternatives should be analysed against are defined, but it seems that not all have a clear awareness about this. Practices concerning *analyses of whether the alternatives contribute to goal achievement* for the different objectives also vary. In some cases, it is difficult to understand whether such analyses have been carried out at all, in other cases it is understood that something is done but not what, while in other cases it is clear what has been analysed how and what has been found with respect to if the alternatives contribute to the achievement of goals. Effects and consequences are assessed using different methods, both quantitative and qualitative, but this is not clearly described in all plans and planning analyses. It varies if *alternatives are compiled and ranked*, and how clearly it is described why an alternative is recommended. In some plans, one alternative

has been agreed along the way, while other plans make clear rankings of evaluated alternatives and present a well-founded recommendation. When the *plans and analyses are presented to political decision makers and others*, several interviewees explain that they discuss how plans and analyses should be presented in understandable ways. Several believe that the planning documents cannot be too theoretical or have many references if they are to be perceived as understandable by decision makers. We also found substantial variations in how knowledge-based, transparent and understandable plans and analyses are.

Based on the studies of current practice, we can roughly distinguish between two types of planning analyses. In the more analytical approach, goals, criteria and several alternatives are defined, analyses are rooted in and documented with research-based or other documented knowledge, and clear rankings of individual objectives and goals are made. The more process-oriented approach discusses goals, alternatives, effects and consequences along the way, without conducting clearly defined analyses, and result in an agreed alternative (planning proposal).

Room for improvement

In summary, we have found that the following improvements could help planning analyses become more systematic, knowledge-based and transparent:

- The planning analyses should follow a clearer and better described systematics, and normally include all eight steps defined in the method 'systematic planning reasoning'
- Cause-effect relations underpinning understandings and analyses should be explained, and references should be given to where they are documented
- A zero-alternative ('business as usual') should always be defined
- It should be stated how the alternatives are analysed against the different goals, and how they are ranked for each goal (if there is only one alternative, this must be compared and ranked against the zero-alternative)
- It should be explained how the different alternatives have been ranked with respect to total goal achievement potential, and why one alternative is recommended instead of others

Further research

Our studies of planning practices showed a great deal of variety, pointing to the need for further research, including:

- Thorough and more comprehensive investigations and descriptions of current practice, in line with what we have done here
- Investigations of differences between more process-oriented and more analytical approaches to prepare plans and planning analyses in terms of political anchoring, implementation and goal-achievement potential
- Investigate whether politicians prefer unexplained and undocumented analyses and plans rather than analyses and plans that are well explained and documented

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Nasjonale myndigheter har i flere år signalisert at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtrafikk, sykkel og gange (nullvekstmålet), at klimagassutslippene skal reduseres og at byene skal utvikles til å bli mer attraktive og levende (Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) 2012, 2015, 2017, Samferdselsdepartementet 2013, 2017). Andre målsettinger er knyttet til universell utforming og bedre folkehelse (Helse- og omsorgsdepartementet 2012). Mange regionale planer, kommuneplaner og kommunedelplaner har lignende målsettinger. Det kan hevdes at dagens areal- og transportutvikling i mange tilfeller ikke bidrar til måloppnåelse (Næss mfl. 2013, Tennøy 0212.Tennøy mfl. 2016).

Transportøkonomisk institutt (TØI) har, sammen med en rekke samarbeidspartnere, gjennomført prosjektet *Kunnskap og kompetanse for klimavennlig og attraktiv byutvikling*, forkortet til KLIMAT^T. I prosjektet har vi utarbeidet *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer*¹ (Tennøy mfl. 2017). Her har vi oppsummert og diskutert forskningsbasert kunnskap om hva slags areal- og transportutvikling som kan bidra til at byene både blir mer klimavennlige og mer attraktive. Målet har vært at kunnskapsgrunnlaget skal bli et nyttig, relevant og refererbart verktøy som planleggere og andre kan bruke i sitt arbeid med å planlegge og styre utviklingen i retninger som gir mer klimavennlige og attraktive byer.

Systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser er en viktig forutsetning for at planer som lages kan gi en areal- og transportutvikling som bidrar til at definerte målsettinger kan nås, som for eksempel at byene blir mer klimavennlige, attraktive og levende. Som del av KLIMAT^T-prosjektet skulle vi også bidra med innspill om hvordan norske plananalyser kan bli mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare, som vi gjør i denne rapporten.

1.2 Hensikt

Mange aktører er involvert i plan- og beslutningsprosesser for arealutvikling og utvikling av transportsystemene. Disse kan grupperes i offentlige og private utbyggere, kommunale og fylkeskommunale planmyndigheter, høringsinstanser, samt offentligheten. Aktørene bringer inn forskjellige målsettinger, ulik type kunnskap og de har og utøver makt på forskjellig vis og med ulik styrke. Planleggere og andre fagfolk er viktige aktører i planprosessene og ved utarbeiding av plananalyser. De skal innhente data og kunnskap, bringe planfaglig kunnskap inn i prosessene, og utvikle analyser og planer.

Det kan hevdes at metodene planleggere bruker for å gjøre planfaglige analyser knapt er beskrevet i litteraturen. I en undersøkelse blant norske planleggere kunne ingen vise til

¹ Rapporten finnes her: <https://www.toi.no/publikasjoner/kunnskapsgrunnlag-areal-og-transportutvikling-for-klimavennlige-og-attraktive-byer-article34573-8.html>

beskrivelser av slike metoder, og de kunne i all hovedsak ikke redegjøre klart for de metodene de selv bruker (Tennøy 2012). Dette er i stor grad *tacit* eller taus kunnskap, som planleggere har tilegnet seg gjennom utdanning og utøving av faget. Mangelen på beskrivelse av metoder for plananalyser er problematisk, ved at det gjør analysemetodene mindre troverdige, etterprøvbare og forståelige for andre enn planleggere. Da kan beslutningstakere og andre lettere se bort fra fagfolkens argumenter, forklaringer og anbefalinger. Mangelen på beskrivelser kan også indikere at metodene som brukes kan utvikles til å bli bedre.

Bedre beskrivelser av metodene, samt bedre kompetanse hos planleggerne, kan bidra til plananalyser som i større grad enn i dag er systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige, til at planleggerne og plananalysene får større gjennomslag, og at det lages planer som i større grad enn i dag styrer areal- og transportutvikling i retning av mer klimavennlige, attraktive og levende byer.

Hensikten med denne rapporten er å komme frem til innspill om hvordan plananalyser i norsk planpraksis kan bli mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare. Vi har beskrevet en fremgangsmåte for å gjøre systematiske planfaglige analyser, og hvor kunnskapsgrunlaget utviklet i KLIMATT-prosjektet kan være et nyttig verktøy. Vi hevder ikke at dette er den eneste eller riktige måten å gjennomføre plananalyser på, men vi håper at vår beskrivelse kan bidra til en faglig diskusjon blant planleggere og andre om planfaglige analysemetoder. Vi har videre undersøkt om plananalyser som produseres i dagens planpraksis oppfyller de kriteriene vi har definert for å være systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige, og pekt på hvor vi ser størst forbedringspotensial.

De planfaglige analysene kan ikke sees klart adskilt fra de andre oppgavene som inngår i å lage en plan. Målene som defineres er for eksempel viktige deler av analysen, det samme er alternativene. Vi har derfor inkludert de viktigste stegene i plan- og analysearbeidet i beskrivelsen av en metode for å gjøre planfaglige analyser. Det er likevel selve analysearbeidet som har vært i fokus. Vi har lagt vekt på det planfaglige analytiske arbeidet, og ikke på hvordan prosesser opp mot politikere og andre bør gjennomføres.

1.3 Forskningsdesign og metoder

Forskningsspørsmålet vårt er altså: *Hvordan kan plananalyser i norsk planpraksis bli mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare?* I rapporten gjennomgår og diskuterer vi først noen sentrale temaer knyttet til planfaglige analyser, basert på eksisterende litteratur og egne tidligere studier, og vi beskriver hvilke krav vi mener plananalyser bør tilfredsstillende for å være systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige. Basert på dette beskriver vi en fremgangsmåte for gjennomføring av plananalyser som vi har kalt 'systematisk planfaglig resonnering'. Videre beskriver vi funn fra undersøkelser av dagens praksis, som vi har gjort i dette prosjektet. Til slutt diskuterer vi i hvilken grad plananalyser som utarbeides i dagens praksis (slik den fremkommer i disse undersøkelsene) er i tråd med det vi har definert som kriterier for at de skal være systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare, hva avvikene består i og hvilke konsekvenser de kan ha. Ut fra dette peker vi på endringer som kan bidra til at planer og plananalyser blir mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare.

1.3.1 Teoretisk diskusjon om plananalyser

Den teoretiske diskusjonen om plananalyser bygger på litteraturstudier og på egne tidligere undersøkelser. Vi har lagt vekt på å beskrive og diskutere hva som er hensikten med plananalyser, hvilke typer 'problemer' byer er og hvordan dette påvirker hva slags plananalyser som er mulige. Vi har diskutert ulike typer kunnskap som brukes i planlegging og plananalyser, med særlig fokus på forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger. Videre har vi beskrevet hva vi legger i at planer og plananalyser kan anses som systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare, og at de er forståelige, hederlige og tydeliggjør usikkerhet. I kapittelet trekker vi veksler på tidligere forskningsarbeider særlig Tennøy har gjort av norsk planpraksis innenfor dette feltet.

1.3.2 Beskrivelse av en fremgangsmåte for kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser

Vi har beskrevet en fremgangsmåte for å gjøre kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser, og hvor rapporten *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer* (Tennøy mfl. 2017) kan være et nyttig verktøy. Beskrivelsen bygger i hovedsak på klassisk planteori (blant annet Faludi 1973 og Friedmann 1987), andres og egen planforskning, samt på egne forsøk på å lage kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser². Vi beskriver først de sentrale planfaglige stegene i en plan- og analyseprosess. Videre gjennomgår vi hvert steg med fokus på hva det innebærer at de skal være kunnskapsbaserte og etterprøvbare. Vi har prøvd å gjøre beskrivelsene så relevante for dagens planpraksis som mulig.

Vi har brukt en analyse vi selv har gjort som gjennomgående eksempel, *Analysen av tre scenarier for arealutvikling i Hangesund* (Tennøy mfl. 2014). Her ble tre arealscenarier analysert som del av grunnlaget for utarbeiding av kommuneplan i Hangesund. Vi forsøkte å gjennomføre analysen etter de prinsippene som er beskrevet her, og den kan derfor illustrere det som beskrives. Det betyr ikke at vi mener at dette er den eneste eller riktigste måten å gjøre dette på, og vi vet at denne analysen også har svakheter. Vi synes det er mest realt å bruke vårt eget arbeid som illustrasjon, og som vi regner med blir utsatt for kritisk diskusjon, i stedet for å bruke andres arbeid og utsette dem for kritikk.

1.3.3 Undersøkelser av dagens planpraksis

Vi har undersøkt om plananalyser som gjennomføres i dagens norske planpraksis er i tråd med det vi har definert som krav til systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser, gjennom dokumentstudier og intervjuer med planleggere. I undersøkelsene la vi spesielt vekt på hvordan de kom frem til ulike alternativ, hvilke typer kunnskap som er lagt til grunn og brukt, om og hvordan sentrale årsak-virkningssammenhenger er forklart og dokumentert (referert), hva slags analyser som er gjennomført og om disse er beskrevet.

Vi har gjennomført 10 intervjuer³ med planleggere fra fylkeskommuner, kommuner og Statens vegvesen om hvordan de har gått frem når de har gjennomført plananalyser knyttet til konkrete planer. Se vedlegg 1 for oversikt over hvem vi har intervjuet. Intervjuene var semistrukturerte. Vi hadde utarbeidet en intervjuguide (se vedlegg 1) som ble sendt til informantene på forhånd. Spørsmålene ble relatert til konkrete planer og analyser som informantene hadde vært eller var involvert i, og som vi hadde gjennomgått i ulik grad på

² Se for eksempel Tennøy mfl. 2014, Tennøy mfl. 2012, Tennøy mfl. 2009, Strand mfl. 2007.

³ Hvorav ett intervju var med to personer.

forhånd. Intervjuføretene ble i sendt til informantene, slik at de kunne kvalitetssikre at våre forståelser og beskrivelser var korrekt.

For seks av planarbeidene gjorde vi kun enklere søk i dokumentene for å danne oss et overordnet inntrykk av planene. For tre plan- og analysearbeider gjennomførte vi grundigere dokumentstudier, i tillegg til intervjuer, for å kunne beskrive hvilke typer analyser som var gjennomført og hvorvidt de var i samsvar med kriteriene vi har definert for systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser. De tre planene som ble grundigere studert er: Lokal transport- og mobilitetsplan for Sandnes, Kommunedelplan for Horten sentrum og Kommuneplan 2015-2026 – Arealdelen for Skedsmo kommune. Her gjennomgikk vi planbeskrivelser eller hoveddokumenter, samt relevante vedlegg.

I valg av plan- og analysearbeider som skulle inngå i undersøkelsen, ba vi om innspill til relevante planarbeider fra de fylkeskommunene som bidro med finansiering av KLIMATTT-prosjektet. Vi kjente også til en del relevante planarbeider i de samme fylkene. Med dette som base, valgte vi planarbeider som skulle inkluderes i en avveining mellom ulike kriterier:

- Vi valgte blant planarbeider for områder lokalisert innenfor grensene til de fylkeskommunene som var involvert i KLIMATTT
- Vi ønsket å inkludere ulike typer planer
- Vi ønsket å inkludere planer som nylig var vedtatte, eller som nærmet seg vedtak
- Vi ønsket å inkludere planer som ble ansett å være av god kvalitet

Utvalget vi endte opp med inkluderer planer på regionalt/fylkeskommunalt nivå, strategier på bynivå, kommuneplaner og kommunedelplaner. Se kapittel 4 for oversikt over planarbeidene som er undersøkt.

Vi er klar over at vi med dette kun gir et lite innblikk i dagens planpraksis. Vi mener likevel at undersøkelsen er nyttig ved at den har bidratt til å peke ut noen sider ved dagens planpraksis (slik den fremkommer i våre undersøkelser) som bør diskuteres kritisk, med fokus på endringer som kan gi mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser.

1.3.4 Vurdering av plananalyser i dagens planpraksis

Til sist har vi holdt funn fra undersøkelsene av dagens planpraksis opp mot kriteriene vi hadde definert for systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser. Vi har diskutert hvor det er størst avvik, og hvor vi mener det er størst forbedringspotensial.

Vi mener ikke at vi med dette har kommet frem til fasit – vi ser våre anbefalinger som innspill, og vi håper de kan bidra til en diskusjon om hvordan planer og plananalyser i norsk planpraksis kan bli bedre enn de er i dag, slik at de kan få større gjennomslag og i større grad bidra til areal- og transportutvikling som gir måloppnåelse.

2 Plananalyser

2.1 Hensikt: Bringe kunnskap inn i beslutningsprosesser

Hensikten med planlegging og plananalyser er å bringe kunnskap inn i beslutningsprosesser, for å gjøre beslutningstakerne bedre i stand til å ta beslutninger som bidrar til at målene de har definert kan nås (Faludi 1973, Friedmann 1987). Systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige plananalyser er en viktig forutsetning for at planer som lages kan gi en utvikling som bidrar til at definerte mål nås, og at realisering av dem ikke gir uventede og uønskede effekter og konsekvenser. Gjennom plananalyser skal planleggere og andre fagfolk utarbeide kunnskap om i hvilken grad en foreslått utvikling eller endring kan bidra til måloppnåelse, og hvilke andre positive og negative konsekvenser det kan ha for samfunn og miljø. Analysene er en viktig del av politikernes beslutningsgrunnlag, og må være av god kvalitet. Dersom analysene ikke er systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare, forståelige og redegjør for usikkerhet, kan politikerne fatte beslutninger på feil grunnlag (Wathern 1988, Tennøy mfl. 2006).

De 'faglige' stegene i en planlagingsprosess kan kort oppsummeres som følger (Faludi 1973, Friedmann 1987):

- 1) Beskrive dagens situasjon og definere viktige utfordringer
- 2) Definere viktige mål og delmål
- 3) Beskrive og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene
- 4) Utvikle eller definere alternativer
- 5) Bestemme hvilke kriterier alternativene skal analyseres opp mot
- 6) Analysere effekter og konsekvenser av hvert alternativ for hvert mål, rangere alternativene for hvert mål
- 7) Sammenstille alternativene, rangere dem og angi viktige betingelser
- 8) Presentere planen for politiske beslutningstakere og andre

Gjennom disse stegene, som ikke nødvendigvis skjer i denne rekkefølgen, skal planleggerne svare på to viktige spørsmål som stilles i nesten alle planprosesser: 'Hva kan vi gjøre for å oppnå at...?' og 'Hva er konsekvensene av å...?'

De skal altså analysere:

- i) hvilke strategier, prosjekter, tiltak, mv. som kan bidra til at gitte målsettinger nås, og
- ii) hvilke effekter og konsekvenser foreslåtte strategier, prosjekter, tiltak, mv. kan få for måloppnåelse, og for andre viktige aspekter ved miljø og samfunn.

God kvalitet på analysene er avgjørende for plansystemets kvalitet og effektivitet. Dersom viktige konsekvenser ikke blir analysert, eller analyseres på feil måte, kan beslutningstakerne fatte beslutninger de tror gir måloppnåelse og/eller små negative konsekvenser, mens de i realiteten ikke gir måloppnåelse og/eller gir store negative konsekvenser. Det samme gjelder om analysene og resultatene presenteres på måter som gjør det vanskelig å forstå hvilke konsekvenser tiltaket kan ha. Kvaliteter ved plananalyser dreier seg dermed om hvorvidt de gir beslutningstakerne et godt grunnlag for å beslutte løsninger som gir

måloppnåelse, og til å forstå hvordan beslutningene de tar vil påvirke mulighetene til å nå definerte mål.

2.2 'The kind of problem a city is'

Hvilke typer 'problemer' vi står overfor, har innvirkning på hvilke typer analyser som er mulige og nyttige. I boken *Death and Life of Great American Cities* diskuterte Jane Jacobs (1961) 'the kind of problem a city is'. Hun forklarer at byer må forstås som problemer av typen 'organisert kompleksitet'. Slike systemer kjennetegnes ved at de består av et antall variabler som er relatert til hverandre på måter som gjør at endringer i en av variablene medfører endringer i flere av de andre variablene, som igjen kan gi endringer i andre variabler, og så videre. Når byer forstås slik, er det er mulig å forstå og forklare hvordan og hvorfor en endring i en variabel kan medføre endring i en eller flere andre variabler, og dette krever ofte at man trekker inn flere årsak-virkningssammenhenger (eller mekanismer) i forklaringen.

Da kan man også forstå hvilke endringer man bør gjøre i en eller flere variabler, *for å oppnå* endringer i en eller flere andre variabler, slik vi gjør når vi lager planer. For eksempel når vi anbefaler å lokalisere flere boliger og arbeidsplasser i og ved sentrum *for å oppnå* at det blir flere mennesker i sentrum, og som bidrar til mer handel og aktivitet, som igjen bidrar til at sentrum oppleves mer levende og attraktivt. I forklaringer av slike sammenhenger er det behov for å trekke inn forklaringer knyttet årsak-virkningssammenhenger mellom flere variabler. Det vil være usikkerhet knyttet til alle variablene, og til årsak-virkningssammenhengene, som vi kommer tilbake til.

Dersom byer i stedet forstås som 'enkle systemer', med få variabler som er direkte relatert kun til hverandre, eller av typen 'disorganisert kompleksitet', med mange variabler som varierer uavhengig av hverandre, kan de lett fremstå som irrasjonelle og vanskelige å forstå og å analysere. Fremgangsmåten som beskrives her, bygger på en forståelse av at byer er systemer av typen 'organisert kompleksitet'.

2.3 Hvilke typer plananalyser er mulig?

Dette har konsekvenser for hvilke analyser som er mulige. Når vi lager planer, definerer vi ulike endringer i bysystemet som vi mener kan bidra til at definerte mål kan nås. Ulike endringer kan settes sammen til alternativer eller strategier. I planarbeid er det vanligvis definert flere ulike mål. Gjennom plananalyser forsøker vi å finne ut hvilke effekter og konsekvenser det har å introdusere endringene som inngår i de enkelte alternativene, i det komplekse bysystemet, *for å* finne ut om og i hvilken grad alternativene bidrar positivt eller negativt til at de ulike målene nås. Samtidig må det vurderes om alternativene har andre effekter og konsekvenser for samfunn og miljø. Viktige aspekter ved samfunn og miljø, som for eksempel å begrense nedbygging av matjord eller at biltrafikken i byområdene ikke skal øke, kan også defineres som mål i analysene.

Kompleksiteten i systemet innebærer at det ikke kan lages fullstendige 'modeller' av hvordan byene virker – det er for mange og for ulike faktorer som er koblet sammen, på mange og ulike måter. Plananalyser vil dessuten alltid være usikre og til en viss grad

subjektive. De Jongh (1988) har oppsummert hvorfor prediksjoner ikke kan være objektive, sikre og nøyaktige⁴:

- Det må gjøres subjektive vurderinger av hvilke alternativer og hvilke konsekvenser som skal analyseres
- Prosjektet kan endre seg fra analysene gjøres til tiltaket er gjennomført
- Det kan være feil og usikkerhet i grunnlagsdata, inputdata og forutsetninger
- Det kan være feil og usikkerheter i selve analysene på grunn av:
 - funksjonsfeil – årsak-virkningssammenhenger beskrives feil
 - prosessfeil – viktige sammenhenger tas ikke med
 - feil bruk av forståelsesmodeller – disse er ikke gyldige for den aktuelle problemstillingen
- Ukjente og uavklarte kumulative effekter, helhetseffekter, langtidseffekter, uforutsigbare effekter, mv.
- Mulighet for partiskhet (bias)

Dette, sammen med at mange faktorer utenfor de systemene vi analyserer vil endre seg på måter vi ikke har kontroll eller oversikt over, gjør at man vanskelig kan forestille seg at plananalyser kan være eller bli objektive, eller gi sikre og nøyaktige svar om hva som vil skje i fremtiden.

Vi kan for eksempel ikke predikere (forutsi) nøyaktig og sikkert hvor store effekter det vil ha for omsetningen i sentrum av en by at vi reduserer gateparkeringen og legger bedre til rette for gående, syklende og kollektivtrafikken der, si i et tiårsperspektiv. Omsetningen vil uansett påvirkes av en rekke faktorer vi ikke har kontroll over eller kunnskap om hvordan vil utvikle seg, som verdensøkonomien og den generelle økonomien i befolkningen. Vi kan dermed ikke si noe nøyaktig og sikkert om utviklingen i omsetning, selv om det ikke gjøres endringer i byen eller i politikken. Andre faktorer, som hvor nye boliger og arbeidsplasser lokaliseres, og om det bygges store, konkurrerende kjøpesentre utenfor sentrum, vil påvirke bruken av sentrum. Vi kan ikke vite i hvilken grad dette skjer (selv om vi til en viss grad kan styre det gjennom planer og beslutninger). Videre kan vi ikke vite sikkert og nøyaktig hvor mange som avvises av tiltakene som gjennomføres (reduere gateparkering, mv.), og hvor mange som tiltrekkes av dem, og hvordan dette totalt sett påvirker omsetningen. Alle forsøk på nøyaktige og sikre prediksjoner om omsetning i et sentrum om 10 år, med og uten slike tiltak, må forventes å bli feil (utenom hvis man har veldig flaks).

Vi *kan likevel ha (og har)* kunnskap om hvilke mekanismer som kan utløses når det iverksettes tiltak i sentrum. Vår kunnskap om dette bygger på teoretiske forståelser av årsak-virkningssammenhenger, og på empiriske undersøkelser av slike sammenhenger i andre byer. Når vi har flere slike undersøkelser, gjennomført i ulike kontekster (store og små byer, mer og mindre bilavhengige byer, mv.), kan vi i noen tilfeller finne at de samme mekanismene gir seg utslag i de samme type effektene i de fleste byer, eller hvilke typer variasjoner vi kan forvente i ulike typer kontekster. På samme måte kan vi ha kunnskap om hvordan andre typer tiltak som man har ganske god kontroll over, som arealutvikling og utvikling av transportsystemene, kan bidra til å styrke eller svekke sentrums konkurransekraft innen handel.

Dermed kan vi ha kunnskap om for eksempel hva slags arealutvikling, utvikling av transportsystemene og endringer i sentrum som kan forventes å styrke sentrums konkurransekraft innen handel, og hvilke typer utvikling som kan forventes å bidra til å

⁴ Her forstås 'sikre og nøyaktige' som at virkeligheten etter at tiltaket eller planen er realisert samsvarer med prediksjonene som ble gjort i plananalysene (om for eksempel trafikkmengder eller transportmiddelfordeling).

svekke konkurransekraften. Når planleggere jobber med å finne ut hvilke typer endringer som bør gjennomføres i en by for at gitte målsettinger skal nås, eller med å vurdere om foreslåtte endringer bidrar positivt eller negativt til at ulike mål kan nås, bruker de ofte varianter av en fremgangsmåte vi har valgt å betegne *systematisk planfaglig resonnering* (som vi beskriver i kapittel 3). Kjernen i denne fremgangsmåten er forståelsen av sentrale årsak-virkningssammenhenger - hvordan endringer i en eller flere variabler (årsak) påvirker andre variabler (virkning), som kan påvirke andre variabler, mv., og hvordan disse samvarierer i det større systemet byen er (som vi går nærmere inn på i 2.4).

Planleggerne bruker slik kunnskap til å forstå 'hvordan byen virker', og som bakgrunn for å resonnerer seg frem til hvordan endringene som inngår i planalternativene kan påvirke mulighetene for å nå definerte mål (Tennøy mfl. 2016). Ofte må de isolere enkelte årsak-virkningssammenhenger, for så å se flere av disse i sammenheng. Ofte inngår enkle, kvantitative beregninger i analysene.

Slik planfaglig resonnering kan ikke gi nøyaktige og sikre svar, men det kan ingen metoder. I stedet gir de omtrentlige svar, som kan brukes til å rangere ulike alternativer med tanke på måloppnåelse for ulike mål. Når dette er gjennomført for alle de definerte målene, kan planleggerne gjøre en sammenfattende resonnering, hvor de *forklarer* hvordan de ulike alternativene bidrar eller ikke bidrar til at de ulike målene nås. Dette kan brukes til å rangere alternativene med tanke på total måloppnåelse, og en anbefaling om hvilket alternativ som bør velges. Slike 'omtrentlig riktige' svar er ofte et bedre alternativ enn presise svar som er feil (se Næss og Strand 2015 for interessante diskusjoner, eller Tennøy 2012 sider 125-136). Eksempelet over, om prediksjon av omsetning i sentrum, illustrerer at vi ikke kan 'regne ut' hvilke effekter og konsekvenser ulike alternativer vil ha, eller om de bidrar til at målene nås, og forvente å komme frem til sikre og nøyaktige svar (se også Næss og Strand 2015). Vi kan heller ikke regne ut sammenlignbar 'grad av total måloppnåelse' for de ulike alternativene. I en analyse for en kommuneplan måtte vi da gjerne regnet ut måloppnåelseeffektene av ulike alternativer for svært ulike mål, som nullvekst i biltrafikken, flere folk i sentrum og indre byområder som er mer attraktive for barnefamilier, og regnet dem om til samme enhet, for eksempel penger eller økologisk fotavtrykk. Det innebærer flere problemer, blant annet at fagfolk må gjøre verdivurderinger som det er beslutningstakernes ansvar å gjøre (Gudmundsson mfl. 2010, Waeger mfl. 2010).

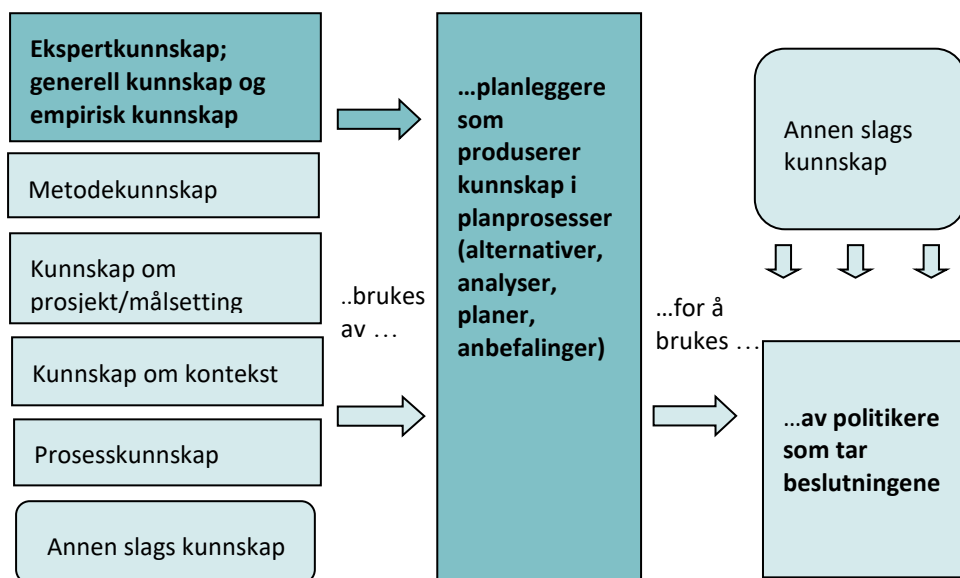
2.4 Kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger

Sentralt i den planfaglige resonneringen står kunnskap og forståelse av sentrale årsak-virkningssammenhenger, betegnet som 'ekspertkunnskap' i Figur 1. Planleggerne bruker slik kunnskap, sammen med andre typer kunnskap, og da særlig metodekunnskap, prosesskunnskap, kunnskap om planens mål og tiltak, samt kunnskap om fysisk, sosial og organisatorisk kontekst i den byen de gjør analyser i, når de lager analyser og planer. Planene, analysene og anbefalingene kan forstås som kunnskap som skal brukes av politiske beslutningstakere (sammen med annen type kunnskap) når de tar beslutninger om hvordan byene skal utvikles.

Her vil vi fokusere på det som i figuren betegnes som *ekspertkunnskap*: Teoretisk kunnskap om viktige årsak-virkningssammenhenger og empirisk kunnskap om hvorvidt, hvordan og med hvilken styrke visse tiltak, endringer eller utviklingsretninger har gitt effekter og konsekvenser i ulike kontekster (Tennøy 2012, Tennøy mfl. 2016). Kunnskap kan være teoretisk, ved at den forklarer hvordan og hvorfor endringer i én eller flere variabler gir endringer i én eller flere andre variabler, og den kan være empirisk ved at den inkluderer

data frembrakt gjennom observasjon om hvordan endringer i én eller flere variabler har gitt endringer i én eller flere andre variabler. Dersom dette skal være det vi omtaler som *forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap*, må det finnes refererbare dokumenter som beskriver undersøkelser av dette, og som angir hvilke årsak-virkningssammenhenger som undersøkes, hvilke metoder som er benyttet for å samle inn og analysere data, hvilke data som er hentet inn, hvilke analyser som er gjort, hva analysene viser og hvilke slutninger man trekker på grunn av det man finner (Chalmers 1999).

Informasjon om konteksten undersøkelsene er gjennomført i er svært viktig når kunnskap om årsak-virkningssammenhenger brukes i plananalyser. Da brukes forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap om sammenhenger mellom årsak og virkning, som er samlet inn på andre steder eller til andre tider, til å forstå og forklare hvilke effekter man kan forvente for gitte kriterier dersom man gjennomfører et konkret alternativ i en konkret kontekst. Sannsynligheten for at effektene blir omtrent de samme i to byer eller områder øker jo likere konteksten som analyseres er den konteksten undersøkelsen er gjennomført i (bystørrelse, bystruktur, kollektivtilbud, andre tiltak som skjer samtidig, mv.). Teoretisk forståelse og tidligere undersøkelser kan også være nyttige for å forstå, forklare og begrunne hvilke *betingelser* som må være til stede for at den forventede effekten eller virkningen skal inntreffe.



Figur 1: Ekspertkunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger brukes av planleggerne, sammen med annen type kunnskap, når de produserer kunnskap i form av alternativer, analyser, planer og anbefalinger. Denne kunnskapen er ment brukt av politikerne, sammen med annen kunnskap, når de gjør sine vedtak og beslutninger (figur basert på Tennøy 2012).

I kunnskapsbaserte plananalyser og planer er denne typen kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger den basisen planleggerne bruker for å tilnærme seg, forstå og løse konkrete problemstillinger i planleggingen (Rein og Schön 1993, Rydin 2007). Den påvirker, eller definerer, hvordan planleggerne ser og forstår problemet, hvilke strategier, tiltak og prosjekter (alternativer) de vurderer, hvilke metoder de bruker for å analysere dette, hvordan de tolker svarene de får og hva de anbefaler som løsninger, planer og strategier (Tennøy 2010, Tennøy mfl. 2016). Det vil være store variasjoner i hvor kunnskapsrike og trente de involverte fagfolkene er innenfor ulike tema i planleggingen, som samordnet areal- og transportplanlegging for mer klimavennlige og attraktive byer, blant annet fordi de vil ha ulike spesialiseringer og erfaringer. En tradisjonell

transportplanlegger vil sannsynligvis komme frem til et annet svar på hvordan man skal løse et kjøpproblem enn en planlegger trent i samordnet areal- og transportplanlegging. Blant annet derfor jobber planleggere og andre fagfolk ofte i team, som er sammensatt for å sikre at den nødvendige kompetansen er tilgjengelig i gruppen (Tennøy og Øksenholt 2017a,b).

2.5 Krav til plananalyser

Byer er, som beskrevet i 2.2, komplekse systemer, og det er mye usikkerhet knyttet til analyser av dem. Det kan være ulike oppfatninger av hva som er gode løsninger, relevant kunnskap og gode metoder. Det er derfor viktig at analysene er systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare, forståelige og hederlige, og at det redegjøres for usikkerhet. Hvis ikke kan de ikke diskuteres kritisk av fagfolk, politikere og andre, det gir større sannsynlighet for at analysene gir feil svar, de får lite troverdighet og gjennomslag og det gir større muligheter for uhederlige analyser (Flyvbjerg mfl 2002, Krizek mfl. 2009, Tennøy mfl. 2006, 2016). Her oppsummerer vi hva vi legger i at plananalyser er systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare, forståelige og hederlige, og at det redegjøres for usikkerhet. Disse er til dels overlappende.

Vi bruker termene effekter og konsekvenser hyppig. *Effekter* defineres som forskjellen mellom en fremtid uten og med det foreslåtte tiltaket, altså hvilke endringer det vil medføre. *Konsekvenser* defineres som fordeler og ulemper for samfunn og miljø som følger av disse forskjellene, som kan oversettes til hvorvidt tiltaket eller planen bidrar til å nå ulike mål (Wathern 1988).

2.5.1 Systematiske

Plananalyser er oftest av typen flermålsanalyser, ved at alternativene skal vurderes opp mot flere mål (Jordanger mfl. 2007). Målene kan være i konflikt med hverandre. Gjennom flermålsanalyser søker man å utarbeide et beslutningsgrunnlag som gjør det mulig for beslutningstakere å vurdere i hvilken grad de ulike alternativene bidrar til oppnåelse av de ulike målene, og gi dem et godt grunnlag for å ta beslutninger ut fra hvilke mål de vektlegger sterkest. Samtidig blir de gjort oppmerksomme på hvilke negative effekter og konsekvenser beslutningen kan ha med tanke på andre målsettinger. Dette krever at analysene er systematiske. Mål, alternativer og kriterier må defineres tydelig. Analysemetodene og kunnskapen som legges til grunn for analyser må beskrives eller refereres til. Det må fremkomme hvordan de ulike alternativene rangeres for de ulike kriteriene. Det må fremkomme hvordan alternativene sammenstilles og rangeres med tanke på total måloppnåelse.

2.5.2 Kunnskapsbaserte

Planleggerne bruker som nevnt flere typer kunnskap når de lager planer og analyser, blant annet om fysisk, sosial og organisatorisk kontekst i den byen de gjør analyser i, prosesskunnskap, metodekunnskap og annen fagkunnskap. Dersom planene og analysene skal være det vi omtaler som *kunnskapsbaserte*, må de også bygge på og beskrive forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn i planarbeidet, og gi referanser til disse. Slik kunnskap dreier seg i stor grad om hvordan vi forstår at fysiske endringer i byen påvirker atferden til menneskene, som igjen påvirker egenskaper ved byen, som påvirker atferden til menneskene, og så videre (som beskrevet i 2.3 og 2.4).

Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer (Tennøy mfl. 2017) ble utarbeidet for å samle og tilgjengeliggjøre slik forskningsbasert og annen dokumentert teoretisk og empirisk kunnskap om viktige årsak-virkningssammenhenger, som planleggerne kan hente kunnskap fra og referere til når de lager planer og analyser. Det kan være tidkrevende og vanskelig å innhente, fortolke og beskrive slike sammenhenger, og kunnskapsgrunnlaget er ment å gjøre dette enklere.

2.5.3 Etterprøvbare

Analysene må være *etterprøvbare*, ved at det fremgår hvilke sentrale årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for forståelsen av systemet som analyseres (som diskutert over), hvordan analysene er gjennomført, samt hvilke forutsetninger, data og metoder som er brukt. Det må angis referanser for dette, så langt som mulig. I prinsippet skal beskrivelsen være så god at andre kan gjennomføre de samme analysene basert på informasjonen som gis. I realiteten kan dette noen ganger være vanskelig. I noen tilfeller mangler det forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap, og da er det viktig at planleggerne beskriver hvilken forståelse av årsak-virkningssammenhenger de legger til grunn (hvordan de tror det fungerer).

2.5.4 Forståelige

Analysene må også være *forståelige* ved at det fremgår tydelig hva som er undersøkt, hvordan det er undersøkt, hva man har funnet og hva dette betyr for det man undersøker. Dette dreier seg i stor grad om god strukturering av stoffet, gode forklaringer av viktige årsak-virkningssammenhenger, tydelig påpeking av viktige funn og eventuelle målkonflikter, samt fokus på det som er viktig for beslutningstakerne å ta stilling til.

2.5.5 Usikkerhet tydeliggjort

Usikkerhet må tydeliggjøres. Det kan gjøres ved å beskrive hvilke viktige årsak-virkningssammenhenger det er mest usikkerhet knyttet til, hva som kan påvirke dette, og hvilke utslag det kan gi om forutsetningene viser seg å være feil. Dette kan for eksempel gjelde om man bruker kunnskap utviklet i større byer når man analyserer mindre byer. Det kan også være usikkerhet knyttet til om viktige betingelser blir oppfylt, og da bør det angis hvilke typer utslag det kan gi om så ikke skjer. Dersom det er usikkerhet knyttet til data og annet brukt i analysene, må det også angis. Også beslutningstakerne må få informasjon om viktige usikkerheter i plananalysene og hvordan de kan slå ut.

2.5.6 Hederlige

Analysene og fremstillingene må også være *hederlige*, ved at de ikke er manipulerte for å få enkelte alternativer eller løsninger til å fremstå som bedre enn de er, og ved at de opplyser om positive og negative effekter og konsekvenser av de ulike alternativene så godt som mulig. For diskusjoner hvordan plananalyser kan påvirkes, se for eksempel Wachs (1989), Flyvbjerg mfl. (2002), Tennøy (2014) eller Tennøy mfl. (2010).

3 Systematisk planfaglig resonnering

Systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser er, som nevnt, en viktig forutsetning for at planer som lages kan gi en areal- og transportutvikling som bidrar til at definerte målsettinger nås. Som del av KLIMAT*T-prosjektet skulle vi beskrive en fremgangsmåte for å gjøre kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser, og hvor *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer*⁵ (Tennøy mfl. 2017) utarbeidet i samme prosjekt kan være et nyttig verktøy. Vi beskriver denne fremgangsmåten her⁶.

Beskrivelsen bygger i hovedsak på klassisk planteori, andres og egen planforskning, samt på egne forsøk på å lage kunnskapsbaserte og etterprøvbare plananalyser (se 1.3.2 for metodebeskrivelse). I kapittel 2 beskrev og diskuterte vi hva som er hensikten med plananalyser, hvilke typer 'problemer' byer er og hvordan dette påvirker hva slags plananalyser som er mulige. Vi definerte hva vi legger i at plananalyser er *systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare, forståelige, hederlige* og at *usikkerhet* er tydeliggjort. Dette er en viktig del av grunnlaget for beskrivelsen av denne fremgangsmåten. Vi gjentar noen viktige poenger fra kapittel 2 i beskrivelsen i kapittel 3. Vi bruker en analyse vi selv har gjort, *Analysen av tre scenarier for arealutvikling i Haugesund*⁷ (Tennøy mfl. 2014), som gjennomgående eksempel. Her ble tre arealscenarier analysert som del av grunnlaget for utarbeiding av kommuneplan i Haugesund.

Analysene kan ikke sees klart adskilt fra de andre oppgavene som inngår i å lage en plan. Vi har derfor inkludert de viktigste stegene i plan- og analysearbeidet i fremgangsmåten for å gjøre planfaglige analyser. Vi har lagt vekt på det planfaglige analytiske arbeidet, og ikke på prosesser opp mot politikere og andre.

Beskrivelsen er generell, som betyr at den i prinsippet skal kunne gjelde for mange typer planer, alternativer, målsettinger, temaer, mv. Det betyr også at den ikke angir detaljer for metoder, data, mv. I stedet angir den prinsipper for og krav til det planfaglige arbeidet, som vi mener kan og bør gjelde uavhengig av for eksempel tema.

Beskrivelsen er rettet inn mot utarbeiding av overordnede planer, som regionale areal- og transportplaner, kommuneplaner og noen typer kommunedelplaner og områderegeringsplaner, samt strategier og annet som ikke er formelle planer etter plan- og bygningsloven. Den bør være relevant både for store og små byer. Den er i mindre grad rettet inn mot reguleringsplaner og andre planer som utarbeides for å legge til rette for utbygging av enkeltprosjekter.

Vi beskriver systematisk planfaglig resonnering i åtte steg :

- 1) Beskrive dagens situasjon og definere viktige utfordringer
- 2) Definere viktige mål og delmål

⁵ Rapporten ligger her: <https://www.toi.no/publikasjoner/kunnskapsgrunnlag-areal-og-transportutvikling-for-klimavennlige-og-attraktive-byer-article34573-8.html>

⁶ Fremgangsmåten er også gjengitt i kunnskapsgrunnlaget (Tennøy mfl. 2017).

⁷ Rapporten ligger her:

<https://www.toi.no/publikasjoner/analyser-av-tre-scenarier-for-arealutvikling-i-haugesund-article32488-8.html>

- 3) Beskrive og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene
- 4) Utvikle eller definere alternativer
- 5) Bestemme hvilke kriterier alternativene skal analyseres opp mot
- 6) Analysere effekter og konsekvenser av hvert alternativ for hvert mål, rangere alternativene for hvert mål
- 7) Sammenstille alternativene, rangere dem og angi viktige betingelser
- 8) Presentere planen for politiske beslutningstakere og andre

Stegene følger ofte ikke denne rekkefølgen, og man går litt frem og tilbake mellom stegene. Vi har for eksempel lagt inn steget *Beskrive og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger...* som steg tre her. Det vil variere hvor det er logisk å gjøre dette steget, avhengig av type plan og prosess. Men plananalyser som skal kunne betegnes som kunnskapsbaserte og etterprøvbare må inkludere alle stegene beskrevet over, og stegene bør beskrives klart adskilte i fremstillingen av planen, strategien eller lignende. Alle stegene bør være basert på dokumentert kunnskap, og være etterprøvbare og forståelige. *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer* kan være nyttig i flere av stegene.

3.1 Beskrive dagens situasjon og definere viktige utfordringer

Innledningsvis i de fleste plan- og analysearbeider beskrives relevante (for planen) sider ved dagens situasjon, og hva som anses som viktige utfordringer og problemstillinger planen skal bidra til å løse. Hva som inkluderes i dette steget avhenger av hvilken plan det er, og hva den dreier seg om. I regionale planer og kommuneplaner inkluderes ofte statistikk for status og utvikling i kommunen eller fylkeskommunen (befolkning, arealer, transportmiddelfordeling, mv.). Ofte inkluderes også beskrivelser av andre typer egenskaper ved planområdet.

I alle tilfeller vil hva som inkluderes i beskrivelsen av dagens situasjon, utfordringer og problemstillinger påvirkes av dem som utarbeider beskrivelsen, og det vil påvirke hva som defineres som viktige målsettinger.

Beskrivelsene bør bygge på dokumenterte data om status og utvikling. De bør være etterprøvbare, ved at det gis referanser til hvor man har hentet data fra (på en slik måte at andre kan finne frem til de samme data), og hvordan data er brukt for å beskrive situasjonen og utfordringene. De bør være forståelige, ved at det er enkelt for leseren å forstå sammenhengene mellom beskrivelsene av dagens situasjon og de utfordringene som defineres som viktige i planarbeidet.

3.2 Definere viktige mål

En viktig del av planarbeidet er å definere hvilke mål og delmål planen skal bidra til å nå. Dette følger til en viss grad av situasjonsbeskrivelsen og hva som er definert som viktige utfordringer og problemstillinger. Målene skal angi hvilke endringer planen skal bidra til skal skje. Selv om politikerne har ansvaret for å bestemme målsettingene, har de involverte fagfolkene også viktige oppgaver i dette steget.

Målene er viktige fordi de er kriterier som alternativene skal analyseres opp mot. Målene bør inkludere relevante og viktige (for det aktuelle plan- og analysearbeidet) krav og føringer definert i lover, forskrifter, planretningslinjer, nasjonale forventninger, samt

overordnede planer, om for eksempel nullvekst i biltrafikken og bevaring av biologisk mangfold og kulturminner.

Det er en fordel om man tar diskusjoner om eventuelle målkonflikter, og hvordan man skal forholde seg til disse, i denne tidlige fasen. Dette bør inkludere diskusjoner om hvordan de ulike målene skal prioriteres. Hva er for eksempel ufravikelige krav, hva er viktige mål, og hva er ønsker? Ideelt bør man komme frem til et målhierarki, hvor det er avklart hvilke som er de viktigste målene og hvilke mål som kan være i konflikt med hverandre.

De politiske beslutningstakerne har hovedansvaret for å bestemme målsettingene i de fleste overordnede planarbeider, som kommuneplaner, sentrumsplaner, regionale arealplaner og bystrategier. I reguleringsplaner og andre planer som utarbeides for å legge til rette for utbygging av enkeltprosjekter (et bygg, en vei), er det den private eller offentlige forslagsstillerens mål eller behov som er utløsende for at planarbeidet igangsettes. I begge tilfeller har planleggere og andre fagfolk ansatt i planetater, i høringsinstanser, hos forslagsstiller, i innleide konsultantselskaper, mv. ofte stor innflytelse på hva som defineres som målsettinger. De lager beskrivelsen av dagens situasjon og utfordringer, de kjenner og bringer inn ulike føringer (som nevnt), og de foreslår målformuleringer.

En viktig oppgave for planleggerne og de andre fagfolkene, er å sikre at målene defineres på måter som gjør det mulig å omformulere (eller operasjonalisere) dem til kriterier som de ulike alternativene kan analyseres opp mot (vi kommer tilbake til at definering av kriterier i mange tilfeller må gjøres i senere steg). Dette er en viktig forutsetning for at man senere skal kunne analysere om, på hvilke måter, og i hvilken grad ulike alternativer kan bidra til at ulike mål nås.

I vårt eksempel; analyser av tre scenarier for arealutvikling i Haugesund⁸, var målene som arealscenariene skulle analyseres opp mot definert av politikerne i kommunen i samråd med planetaten, se Figur 2.

Målsettinger:

- Begrense arealbehov for bolig og næring
- Redusere transportbehov og bilbruk
- Begrense kostnader og ressursforbruk til offentlig infrastruktur og tjenester
- Kortreist hverdag: Nærhet for innbyggerne til daglige gjøremål
- Styrke sentrum og byliv
- Økt attraktivitet for innbyggere og bedrifter
- Styrke rollen som regionsenter

Figur 2: Målsettinger definert i eksempelet fra Haugesund (Tenøy mfl. 2014, side 2).

3.3 Beskrive og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene

Dersom planer og plananalyser skal kunne betegnes som kunnskapsbaserte og etterprøvbare, må de inkludere beskrivelser av forskningsbasert eller annen dokumentert

⁸ Rapporten ligger her:

<https://www.toi.no/publikasjoner/analyser-av-tre-scenarier-for-arealutvikling-i-haugesund-article32488-8.html>

kunnskap om relevante årsak-virkningssammenhenger⁹ – et *kunnskapsgrunnlag*. Dette dreier seg om beskrivelser av hvordan endringer inkludert i alternativene (for eksempel arealutvikling som fortetting eller spredning, eller tilrettelegging for gående i sentrum) påvirker definerte kriterier eller mål (som trafikkmengder eller 'levende sentrum')¹⁰. Beskrivelsene må inkludere referanser til dokumenter der kunnskapen er beskrevet (undersøkelser, kunnskapsoppsummeringer), slik at andre kan vite hvor den kommer fra og selv undersøke om de mener kunnskapen er relevant eller riktig brukt. Slik kunnskap er et viktig grunnlag for å forstå problemstillinger og mulige løsninger, for å utarbeide alternativer, kriterier, og analyser, og for å forklare sammenhenger for andre. I de tilfeller der forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap mangler, er det viktig at planleggerne beskriver hvilken forståelse av årsak-virkningssammenhenger de legger til grunn.

I noen tilfeller er det tilstrekkelig at planleggerne bruker kunnskap de har tilegnet seg gjennom utdanning og erfaring når de utarbeider kunnskapsgrunnlaget. I andre tilfeller har de behov for å hente inn ny eller annen kunnskap. Dette gjelder særlig når de står overfor nye eller ukjente problemstillinger eller målsettinger, nye temaer, nye kontekster, nye trender, mv. (Tennøy mfl. 2016). Planleggerne kan innhente ny kunnskap på ulike måter, som å lese vitenskapelig eller populærvitenskapelig litteratur, spørre forskere, andre planleggere eller andre fagfolk (foredrag, utredninger, besøke planleggere i andre byer, mv.), lese om eller se hvordan det er gjort i andre byer eller planer, mv. Dette kan være tidkrevende.

Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer (Tennøy mfl. 2017) ble utarbeidet for å samle og tilgjengeliggjøre forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap for planleggere og andre fagfolk. Det kan brukes som bakgrunn for planleggerne når de utarbeider kunnskapsgrunnlag i planer og plananalyser, eller som et kunnskapsgrunnlag de viser og refererer til i sine planbeskrivelser og analyser.

Kunnskap kan være teoretisk, ved at den forklarer hvordan endringer i én faktor gir endringer i en annen faktor, og den kan være empirisk, ved at den inkluderer data frembrakt gjennom observasjon om hvordan en faktor påvirker en annen. For eksempel om hvordan transportmiddelfordeling varierer med boligens avstand til sentrum, eller endring i omsetning fra før til etter en gate er gjort om til gågate. Dersom dette skal være det vi omtaler som forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap, må det inkludere en beskrivelse av hvilke årsak-virkningssammenhenger som undersøkes, hvilke metoder som benyttes for å samle inn og analysere data, hvilke data man har hentet inn, hva analysene viser og hvilke slutninger man trekker på grunn av det man finner (Chalmers 1999).

Det er viktig at dokumentasjonen også inkluderer beskrivelser av kontekst, det vil si relevant informasjon om den situasjonen data er samlet inn i. For eksempel om bystørrelse, egenskaper ved ulike deler av transportsystemene, eller andre endringer som skjer samtidig med de endringene som undersøkes. Kunnskapen blir mer robust jo flere undersøkelser den bygger på, og jo flere ulike kontekster den er undersøkt i (Yin 2003). For eksempel er sammenhenger mellom lokalisering og bilbruk, mellom økt veikapasitet og endringer i trafikkmengder, og mellom tilrettelegging for gående i sentrum og bruk av sentrum, undersøkt i så mange ulike situasjoner og tidsrom, at sammenhengene kan forventes å finnes i de fleste situasjoner (Tennøy mfl. 2015). For mange årsak-virkningssammenhenger

⁹ Kunnskap skiller seg fra data ved at data beskriver hvordan noe 'er' (transportmiddelfordeling, trafikkmengder, antall mennesker som passerer per dag i en gågate, kollektivtilbud, antall benker, trær, butikker, mv. i en gate) mens kunnskap beskriver hvordan noe påvirker noe annet (Rydin 2007).

¹⁰ Dette beskrives noen ganger som å 'utvikle en forståelsesmodell' (se f.eks. Jordanger mfl. 2007).

vet vi at styrken på effektene vil variere med for eksempel bystørrelse og grad av bilavhengighet i byen.

Informasjon om kontekst er svært viktig når kunnskap benyttes slik vi beskriver her. Da brukes forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap om årsak-virkningssammenhenger som er samlet inn på andre steder eller til andre tider, til å forstå og forklare hvilke effekter man kan forvente for gitte kriterier dersom man gjennomfører et konkret alternativ i en konkret kontekst. Sannsynligheten for at effektene blir like øker jo likere konteksten som analyseres er den konteksten undersøkelsen er gjennomført i (bystørrelse, bystruktur, kollektivtilbud, mv.). Teoretisk forståelse og tidligere undersøkelser kan også være nyttige for å forstå, forklare og begrunne hvilke *betingelser* som må være til stede for at den forventede effekten eller virkningen skal inntreffe.

Slike analyser vil ikke kunne gi nøyaktige og sikre svar på hva som vil skje i fremtiden, men det kan ingen analyser. Analysene kan gi svar på om ulike alternativer vil bidra til endringer i den ene eller den andre retningen, og de kan ofte brukes for å rangere alternativer med tanke på måloppnåelse. De kan gi 'omtrentlig riktige' svar – som ofte er et bedre alternativ enn å få nøyaktige svar som er feil (se Næss og Strand 2015 for interessante diskusjoner, eller Tennøy 2012 sider 125-136).

De fleste plananalyser er flermålsanalyser, ved at de analyserer alternativer opp mot flere mål (se eksempel i Figur 2). Alternativene som analyseres inneholder ofte flere elementer, for eksempel arealutvikling som fortetting i og ved sentrum, forbedring av kollektivtilbudet og redusert parkeringstilgang i gitte områder. Ofte utvikles alternativer ved at man legger inn flere elementer som alle forventes å bidra til at en gitt effekt eller et mål kan nås, som nullvekst i biltrafikken. Av ulike grunner inneholder alternativer i mange tilfeller noen elementer som kan bidra til at et mål nås, mens andre elementer i alternativet kan motvirke at målet nås. Eller, at elementer i alternativene bidrar til at noen av målene kan nås, men motvirker mulighetene for å nå andre mål.

I vårt eksempel, analyser av tre scenarier for arealutvikling i Haugesund, beskrev vi det vi anså som relevant forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap i forbindelse med utvikling av kriterier som alternativene skulle analyseres opp mot, se Figur 3.

| | |
|--|-----------|
| 4 Kriterier og kunnskapsgrunnlag | 15 |
| 4.1 Arealbehov for bolig og næring | 15 |
| 4.2 Transportbehov og bilbruk | 19 |
| 4.3 Kostnader og ressursforbruk til offentlig infrastruktur og tjenester | 27 |
| 4.4 Kortreist hverdag: Nærhet til daglige gjøremål | 28 |
| 4.5 Sentrum og byliv | 30 |
| 4.6 Attraktivitet for bedrifter og innbyggere | 34 |
| 4.7 Rollen som regionsenter | 40 |
| 4.8 Kriterier og underkriterier - oppsummert | 41 |

Figur 3: Utdrag av innholdsfortegnelsen i 'Analyser av tre scenarier for arealutvikling i Haugesund' (Tennøy mfl. 2014). I dette tilfellet ble kunnskapsgrunnlaget trukket inn i arbeidet med å bestemme kriterier alternativene skulle analyseres opp mot.

Her brukte vi både teoretisk og empirisk kunnskap for å forklare hvordan arealutvikling påvirker for eksempel transportbehov og byliv. I flere tilfeller manglet vi empirisk kunnskap innhentet i kontekst som ligner på Haugesund, og måtte diskutere om, hvordan og i hvilken grad man kan forvente at effektene i Haugesund vil bli som effektene man hadde funnet i andre kontekster (for eksempel i større byer). Dette vil ofte være tilfelle i plananalyser.

3.4 Utvikle eller definere alternativer

Det fjerde steget dreier seg om å utvikle eller definere alternativer. Dette viktige steget er (eller bør være) planleggerens og de andre fagfolkernes hovedansvar. Utvikling av alternativer kan skje på ulike måter, som at planleggerne:

- *utvikler* alternativer (som gjerne er knipper av strategier, utviklingsretninger, tiltak, prosjekter, mv.) som de, basert på kunnskap om relevante årsak-virkningssammenhenger, mener kan bidra til at viktige og relevante målsettinger nås
- *definerer* alternativer som skal representere ulike ønsker, signaler eller forslag fra ulike politiske ståsteder eller fra relevante interessenter, eller som skal representere ulike planfaglige prinsipper

I begge tilfeller kan alternativene være konkrete og detaljerte, eller mer skjematisk og konseptuelle. Det bør i begge tilfeller defineres ett eller flere *nullalternativ*, som normalt bør være beskrivelser av forventet utvikling dersom man fortsetter 'som nå', ofte omtalt som *business as usual*. Man bør illustrere alternativene på måter som viser hovedprinsippene i dem, og som tydeliggjør på hvilke måter de er ulike. Det vil være nyttig å skjele til målhierarkiet når alternativene utvikles, slik at det for eksempel ikke utvikles alternativer som ikke kan vedtas fordi de bryter mot 'uforvikelige krav'.

I mange tilfeller utarbeides eller defineres det alternativer for ulike deltemaer i en oversiktsplan, for eksempel for arealbruk, utvikling av transportsystem eller sentrumsutvikling. Disse analyseres hver for seg, før de integreres i en sammenfattende analyse og et planforslag i senere steg.

3.4.1 Utvikle alternativer

Når planleggerne *utvikler* alternativer (ofte kun ett), er oppgaven å finne ut hvilke strategier, tiltak, prosjekter, virkemidler, mv. som til sammen kan bidra til måloppnåelse, og sette disse sammen til helhetlige alternativer. De søker å svare på spørsmålet 'Hva skal til for å oppnå...?', hvor målene definert i steg én er det som skal oppnås. Det betyr at de underveis tar stilling til hvorvidt de strategiene, tiltakene, mv. de legger inn i alternativene kan bidra til måloppnåelse. Her er kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger, som beskrevet i kunnskapsgrunnlaget utarbeidet i forrige steg, viktig.

Det er ikke selvsagt eller entydig hva som er relevante og akseptable alternativer. Fagfolkernes bakgrunn og erfaring påvirker dette, og det kan være uenighet. I situasjoner med nye problemstillinger, mål eller alternativer vil det være større usikkerhet, som kan gi større grad av uenighet. Derfor er det viktig at utviklingen av alternativene er kunnskapsbasert, etterprøvbare og forståelig, slik at det kan føres en kritisk og faglig diskusjon om dem.

Dette innebærer at fagfolkene tydelig beskriver: Hva som inngår i alternativene; hvilke årsak-virkningsmekanismer de mener alternativene kan utløse; hvilke endringer dette kan gi sammenlignet med et nullalternativ (effekter); samt om og hvordan dette kan bidra til en utvikling som bidrar til at relevante og viktige målsettinger kan nås (konsekvenser). Det bør alltid utvikles et nullalternativ, som alternativene kan sammenlignes med i analysene i senere steg. Beskrivelsene av nullalternativet bør også være kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige, og i så stor grad som mulig være gjennomført på samme måte som for de andre alternativene.

Dersom slike beskrivelser skal kunne forstås som kunnskapsbaserte, må de bygge på forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap om årsak-virkningssammenhenger.

Dersom de skal være etterprøvbare, må de referere til kilder hvor dette er dokumentert. Dersom de skal være forståelige, må årsak-virkningssammenhengene forklares godt og tydelig. Dette gjelder også for nullalternativet. Hvis så ikke er tilfelle, kan det ikke føres en kunnskapsbasert, kritisk diskusjon om alternativene.

Kunnskapsgrunnlaget utviklet i forrige steg (og/eller *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer*) er dermed svært viktig og nyttig når planleggerne skal utvikle alternativer. Det kan brukes til å forstå og forklare viktige sammenhenger, hvorfor noen typer tiltak kan bidra til måloppnåelse og andre ikke, hvilke betingelser som må være til stede for at dette kan skje, mv. Det kan også gi eller være referanser for kunnskapen og forståelsen som legges til grunn.

3.4.2 Definere alternativer

Når planleggerne *definerer* alternativer som skal representere ulike ønsker, forslag eller signaler fra politikere eller andre, eller som representerer ulike planfaglige prinsipper, er oppgavene og kravene annerledes. Her er oppgaven i hovedsak å definere alternativer som tydelig representerer ulike ønsker eller prinsipper, i tillegg til nullalternativet. Vurderingene av hvorvidt alternativene kan bidra til måloppnåelse legges i større og tydeligere grad til analysene i senere steg.

I beskrivelsene av *definerte alternativer* må det fremgå tydelig hva som inngår i de ulike alternativene, hva som kjennetegner dem, og på hvilke måter de er ulike. Data og forutsetninger som brukes for å konstruere alternativene bør beskrives, og det bør gis referanser for disse hvis mulig (f.eks. befolkningsframskriving fra SSB). Dersom man selv konstruerer data og forutsetninger (f.eks. antall boliger som skal bygges de neste 10 år, og hvor i kommunen disse lokaliseres), bør det fremgå hvordan man kommer frem til disse (som kan være at man forutsetter eller ‘tenker seg’ ulike typer utvikling).

Hovedgrepet i hvert alternativ; hva de representerer, bør beskrives. I eksempelet vårt, analyser av tre arealscenarier i Haugesund, *definerte* vi tre konseptuelle arealalternativer. Her beskrev vi for eksempel Alternativ Sentrum slik: «I dette scenariet forutsetter vi at Haugesund tar grep for å utvikle seg til den tette og urbane Byen i regionen» og «I scenariet styres store deler av utbyggingen og utviklingen inn mot sentrum» (Tennøy mfl. 2014, s. 12).

Det bør fremgå tydelig hva som er hovedforskjellene mellom alternativene. I eksempelet skulle *Alternativ Null* representere nullalternativet, hvor ‘dagens’ utviklingstrender og praksis fortsatte. *Alternativ Sentrum* skulle representere en utvikling i tråd med overordnede føringer og planfaglig anbefalinger (fortetting i stedet for fortsatt byspredning). *Alternativ Alle muligheter* skulle representere det utbyggere og andre hadde signalisert at de ønsket, og som politikerne i utgangspunktet ønsket å etterkomme (som i realiteten representerte en forsterket byspredning). Alternativene ble konstruert ved at fremtidige nye boliger (anslått antall), arbeidsplasser og handel/service (andeler) ble lokalisert ulikt i de tre alternativene, se Figur 4.

| Lokalisering av nye bosatte i tre scenarier. Antall nye innbyggere i hver sone. | | | |
|---|-------------|----------------|------------------------|
| | Null | Sentrum | Alle muligheter |
| Sone Sentrum | 800 | 3 000 | 500 |
| Sone Nord | 6 000 | 4 600 | 4 800 |
| Sone Øst | 1 500 | 700 | 1 500 |
| Sone Sør | 1 200 | 1 200 | 1 200 |
| Sone Nordbygdene | 0 | 0 | 1 500 |
| Sum | 9 500 | 9 500 | 9 500 |
| Lokalisering av nye areal- og besøksintensive arbeidsplasser i tre scenarier. Prosent. | | | |
| | Null | Sentrum | Alle muligheter |
| Sentrum | 30 | 60 | 20 |
| Næringsområder Sør | 60 | 30 | 70 |
| Bydelssentra | 10 | 10 | 10 |
| Sum | 100 | 100 | 100 |
| Lokalisering av ny handel og service i tre scenarier. Prosent. | | | |
| | Null | Sentrum | Alle muligheter |
| Sentrum | 0 | 60 | 0 |
| Næringsområder Sør | 85 | 25 | 85 |
| Bydelssentra | 15 | 15 | 15 |
| Sum | 100 | 100 | 100 |

Figur 4: Definisjon av alternativer i eksempelet fra Haugesund (Tennøy mfl 2014, side 13-14).

Viktige elementer som ikke varierer mellom scenariene bør angis. I analysene for Haugesund, beskrev vi, for eksempel, at transportinfrastrukturen i alle scenariene ble satt lik som 'dagens situasjon'.

3.5 Bestemme kriterier alternativene skal analyseres opp mot

Mål og delmål for planen, samt andre viktige mål eller hensyn, må operasjonaliseres til kriterier som de foreslåtte alternativene skal analyseres opp mot (om dette ikke er tilstrekkelig definert i steg to). Målene må brytes ned til kriterier på lavt nok nivå til at analysene av alternativene kan gi svar på om de kan bidra til endringer i retning måloppnåelse. For eksempel kan et mål om bedret folkehelse brytes ned til kriterier som redusert luftforurensing og økt andel aktiv transport, mens mål om redusert biltrafikk kan brytes ned til kriterier som reduserte gjennomsnittsavstander og reduserte bilandeler.

I mange tilfeller vil en gjennomgang og diskusjon av forskningsbasert eller annen kunnskap være nødvendig for å operasjonalisere målsettinger til kriterier. Da forklarer man hvordan årsaker og virkninger henger sammen, og dermed hvorfor analyser opp mot gitte kriterier (for eksempel at flere mennesker bor i og ved sentrum) er nødvendig for å finne ut om gitte alternativer kan bidra til at definerte mål (som et mer levende og attraktivt sentrum) nås. Det må gis referanser til kunnskapen og forståelsen man bygger på, om det skal være mulig å føre en kunnskapsbasert, kritisk diskusjon om kriteriene. Kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger, beskrevet i steg tre eller i *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer*, kan være svært nyttig her.

I analysene av arealutviklingsscenarier i Haugesund brukte vi forskningsbasert kunnskap for å komme frem til hvilke kriterier som skulle analyseres for hvert av målene (se Tennøy mfl. 2014, sider 19-27). For målet 'Redusert transportbehov og bilbruk' kom vi for eksempel frem til seks kriterier, som vist i Figur 5.

| Mål: Redusere transportbehov og bilbruk |
|--|
| Hvordan lokalisering av nye boliger påvirker transportbehov og bilbruk |
| Hvordan lokalisering av nye arbeidsplasser og ny handel påvirker transportbehov og bilbruk |
| Hvordan scenariet totalt sett påvirker transportbehov og bilbruk |
| Hvorvidt utbyggingene i scenariene bygger opp under eksisterende kollektivlinjer |
| Behov for virkemidler knyttet til transportmidlene for å oppnå redusert bilbruk |
| Om utbyggingen i scenariene skaper behov for nye veier og ny veikapasitet |

Figur 5: Operasjonalisering av målet 'Redusere transportbehov og bilbruk' til kriterier i Haugesundeksempelet (Tennøy mfl. 2104, side 27).

Det kan være nyttig å oppsummere alle målene og kriteriene som alternativene skal analyseres opp mot, se eksempel i Tennøy mfl. (2014, side 41-42). Det kan gi bedre oversikt, og dermed bedre forståelighet.

Stegene som er beskrevet frem til hit må normalt gjennomføres for å kunne utarbeide et kunnskapsbasert, etterprøvbart og forståelig planprogram som skal sendes på offentlig høring (plan- og bygningsloven (pbl) §4-1), i de tilfeller der det er relevant. Innspill til høringsutkastet kan kreve at ett eller flere av stegene diskutert over må gjennomføres på nytt eller kompletteres.

3.6 Analysere effekter og konsekvenser av hvert alternativ for hvert mål, rangere alternativene for hvert mål

Analyser av effekter og konsekvenser av foreslåtte alternativer er en helt sentral del av planlagingen, både i formelle planer etter pbl (jf §4-2) og i andre typer planer. I slike vurderinger skal planleggerne og de andre involverte fagfolkene bruke forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap, sammen med sin generelle fagkunnskap, metodekunnskap, samt kunnskap om fysisk, sosial og organisatorisk kontekst i byen eller området de jobber med, til å analysere om og i hvilken grad de ulike alternativene påvirker mulighetene for å nå de definerte målene. *Effekter* defineres, som nevnt, gjerne som forskjellen mellom en fremtid uten og med det foreslåtte tiltaket (hvilke endringer det vil medføre), mens *konsekvenser* defineres som fordeler og ulemper for samfunn og miljø som følger av disse forskjellene (som kan oversettes til hvorvidt tiltaket eller planen bidrar til å nå ulike mål) (Wathern 1988).

Denne delen av planlagingen er klart faglig. Den bør være kunnskapsbasert ved at den baserer seg på forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap og gir referanser for dette, være etterprøvbart ved at den beskriver data, forutsetninger, kunnskap og metoder som brukes, og være forståelig ved at den tydelig angir hva som er undersøkt og hvilke effekter og konsekvenser man har funnet at de ulike alternativene kan ha. Usikkerheter og uenigheter bør fremkomme.

Som diskutert tidligere, kan alternativer *utvikles* eller *defineres*. Beskrivelsen av analyser av effekter og konsekvenser gjelder for begge typer alternativer, og det er i begge tilfeller viktig at det utvikles nullalternativ som alternativene kan analyseres opp mot. 'Utviklede alternativer' kan inneholde flere elementer som må analyseres hver for seg (som å styre arealutvikling mot fortetting og transformasjon og å styrke kollektivtilbudet).

Oppgaven er å analysere effektene og konsekvensene av de ulike alternativene opp mot hvert av de definerte målene og kriteriene. Her bruker planleggerne forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap om viktige årsak-virkningssammenhenger, sammen med kunnskap om konteksten i det konkrete planområdet, og sin generelle fagkunnskap til å forstå og forklare 'hvordan byen virker', hvordan introduksjon av elementene inkludert i alternativene vil påvirke dette, og om endringene vil bidra positivt eller negativt til at definerte mål kan nås. Ofte må de isolere enkelte årsak-virkningssammenhenger, for så å se flere av disse i sammenheng.

I vårt eksempel fra Haugesund forklarte vi hvordan og i hvilken grad gjennomføring av de enkelte alternativene (for eksempel arealutvikling som i 'Alternativ Sentrum') vil medføre endringer for de ulike kriteriene (for eksempel 'Hvorvidt utbyggingene i scenariet bygger opp under eksisterende kollektivlinjer'), og hvilke konsekvenser dette vil ha for muligheter for måloppnåelse (hvorvidt alternativet bidrar til at målet 'Redusere transportbehov og bilbruk' kan nås). Noen av disse analysene kan gjennomføres som beregninger (for eksempel av hvor mange hektar LNF-områder som vil bygges ned gitt ulike arealutviklingsalternativer), eller være kvantitative på andre måter. Andre analyser kan - og i mange tilfeller må - være mer kvalitative og diskuterende.

Systematikken er svært viktig i dette steget. Analysene bør organiseres etter målsettinger, slik at man først angir hvilke mål og kriterier alternativene skal analyseres opp mot (i stedet for etter alternativer). Dette gir minst behov for gjentakelser av tekst, og det gir bedre muligheter for å analysere de relative effektene og konsekvensene av hvert alternativ mot hverandre for hvert mål.

For hvert mål gir man en kort oppsummering av kriterier, relevante sider ved situasjonen og viktige årsak-virkningssammenhenger. For hvert alternativ forklarer man hvordan de fremtidige endringene som ligger i alternativene (f.eks. i arealutvikling), gjennom definerte og dokumenterte årsak-virkningssammenhenger, kan forventes å påvirke de ulike kriteriene det analyseres opp mot (se eksempel i Tennøy mfl. 2014 side 46-50). Resultatet av hver slik delanalyse føres inn i en tabell, enten som en kort oppsummering eller som en rangering av alternativer, se eksempel i Figur 6. I noen tilfeller må det gjøres lengre analyser eller beregninger, som kan legges i vedlegg.

| Kriterier | Scenario Null | Scenario Sentrum | Scenario Alle muligheter |
|--|---|---|--|
| Hvordan lokalisering av nye boliger påvirker transportbehov og bilbruk | Øker transportbehov og bilbruk | Øker transportbehov og bilbruk noe, kan motvirkes ved moderat bruk av restriktive virkemidler | Øker transportbehov og bilbruk |
| Hvordan lokalisering av nye arbeidsplasser og ny handel påvirker transportbehov og bilbruk | Øker transportbehov og bilbruk | Reduserer transportbehov og bilbruk | Øker transportbehov og bilbruk |
| Hvordan scenariet totalt sett påvirker transportbehov og bilbruk | Øker transportbehov og bilbruk | Kan redusere transportbehov og bilbruk | Øker transportbehov og bilbruk vesentlig |
| Hvorvidt utbyggingene i scenariene bygger opp under eksisterende kollektivlinjer | Nei, i vesentlig grad ikke, selv om noen boligområder ligger inntil kollektivlinjer | Ja, i hovedsak, selv om noen boligområder ikke ligger inntil tyngre, eksisterende kollektivlinjer | Nei, i vesentlig grad ikke, krever også forlengelse av hovedpendel |
| Behov for virkemidler knyttet til transportmidlene for å oppnå redusert bilbruk | Krever relativt kraftig bruk av virkemidler | Relativt moderat bruk av virkemidler kan gi ønsket effekt | Krever meget sterk bruk av alle virkemidler |
| Om utbyggingen i scenariene skaper behov for nye veier og ny veikapasitet | Ja | Nei, behovet kan reduseres hvis restriktive virkemidler tas i bruk | Ja, i stor grad |
| Rangering | 2 | 1 | 3 |

Figur 6: Eksempel på tabell som oppsummerer resultatene av analysene av de tre alternativene i eksemplet fra Haugesund for ulike kriterier under målsettingen 'Redusere transportbehov og bilbruk' (Tennøy mfl. 2014, side 55).

Når analysene av alle alternativer er gjennomført for alle kriterier, må det gjøres en begrunnet rangering av alternativene for det gitte målet. Hensikten med denne operasjonen er å komme frem til hvilke av de ulike alternativene man i størst grad kan forvente bidrar til måloppnåelse med tanke på målet som analyseres (i eksemplet over – hvilke av alternativene som i størst grad bidrar til at målet 'Redusere transportbehov og bilbruk' kan nås).

Den begrunnende rangeringen av alternativene består av en (hovedsakelig) kvalitativ diskusjon av hvordan de ulike alternativene slår ut med tanke på de ulike kriteriene, og hvordan dette medfører ulik grad av måloppnåelse (se eksempel i Tennøy mfl. 2014 side 49). Konklusjonen er en rangering av alternativene med tanke på måloppnåelse for det målet de analyseres opp mot, som føres inn i bunnlinjen i tabellen. Noen ganger er det vanskelig å rangere alternativene, fordi det er små forskjeller eller stor usikkerhet. Da kan man skrive 'usikkert' eller rangere alternativer med små forskjeller likt.

Det bør gjøres (hovedsakelig) kvalitative følsomhetsanalyser, ved behov. Dette innebærer å angi hvilke forutsatte årsak-virkningssammenhenger det er mest usikkerhet knyttet til, hva som kan påvirke om og hvordan de slår ut, og hvilke utslag det kan gi om forutsetningene viser seg å være feil. De bør også inkludere at man angir viktige betingelser det er knyttet usikkerheter til om blir realisert (som forbedringer av kollektivtilbudet eller at det innføres bompenger av en viss størrelse), og hvilke utslag det kan gi om disse ikke realiseres.

Denne formen for analyser kan lett fremstå som synsing om den ikke gjøres systematisk, kunnskapsbasert, etterprøvbart og forståelig. Kunnskapsgrunnlaget utviklet i tidligere steg (eventuelt *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer* eller andre lignende kunnskapsoppsummeringer) kan være svært nyttige i slike analyser. Det kan brukes som grunnlag når planleggerne skal *forklare* hvordan en gitt type utvikling kan gi effekter for visse kriterier og mål i planarbeidet. Referansene i kunnskapsgrunnlaget gir planleggerne mulighet til å vise til hvilke forskningsbaserte arbeider som ligger til grunn for forståelsene av sammenhenger som de bruker i sine forklaringer og resonnementer.

Om analysene skal være troverdige, må de også vise tydelig hvilke data og forutsetninger som er brukt i analysene, og hvordan fagfolkene har resonnert (eller regnet) for å komme frem til forventede effekter. Det må være mulig for utenforstående å forstå hva man har gjort og hva man har kommet frem til. Referanser styrker etterprøvbareheten. I prinsippet skal gjennomføring av analysen være så tydelig beskrevet at andre, basert på materialet som foreligger (inkludert referansene til hvor man har hentet data og kunnskap), skal kunne gjennomføre de samme analysene. Hvis så ikke er tilfelle, er det vanskelig å føre en kunnskapsbasert, kritisk diskusjon om kvaliteten på analysen.

3.7 Sammenstille alternativene, rangere dem og angi viktige betingelser

De fleste plananalyser er flermålsanalyser - det er definert flere mål som alternativene skal vurderes opp mot. En viktig oppgave er å sammenstille alternativene og vurdere hvilke av dem som totalt sett gir størst grad av måloppnåelse. Dersom man har gjennomført stegene beskrevet over, og kommet frem til rangeringer av alternativene for hvert mål, kan dette nå enkelt oppsummeres i en tabell, se eksempel i Figur 7. Tabellen bør følges av en oppsummerende og begrunnet beskrivelse av hvordan de ulike alternativene 'scorer' for hvert av målene.

| Mål | Scenario Null | Scenario Sentrum | Scenario Alle muligheter |
|---|---------------|------------------|--------------------------|
| Begrense arealbehov for bolig og næring | 2 | 1 | 3 |
| Redusere transportbehov og bilbruk | 2 | 1 | 3 |
| Begrense kostnader til offentlig infrastruktur og tjenester | 2 | 1 | 3 |
| Kortreist hverdag – nærhet til daglige gjøremål | 2 | 1 | 3 |
| Styrke sentrum og byliv | 2 | 1 | 3 |
| Økt attraktivitet for innbyggere | 2 | 1 | 3 |
| Økt attraktivitet for bedrifter | 2 | 1 | 3 |
| Styrke rollen som regionsenter | 2 | 1 | 3 |
| Totalrangering | 2 | 1 | 3 |

Figur 7: Eksempel på tabell som sammenfatter rangeringer av alternativer for ulike mål, og gir totalrangering av alternativene, fra analysen for Haugesund (Tennøy mfl. 2014 side 66).

Basert på dette skal det altså gjøres en sammenfattende vurdering av hvilket alternativ som i størst grad bidrar til måloppnåelse totalt sett. Se Tennøy mfl. (2014 side 66-72) for hvordan vi gjorde dette i eksempelet fra Haugesund. Der var det svært enkelt å gi en anbefaling om

hvilket alternativ politikerne burde velge, gitt målsettingene de hadde definert, men slik er det langt fra alltid.

Et helt sentralt grunnprinsipp i måten dette gjøres på i plan- og beslutningsprosesser av den typen vi diskuterer her, er at verdivurderingene overlates til de politiske beslutningstakerne. Oppgavene til planleggerne og de andre fagfolkene er å belyse og forklare hvordan og i hvilken grad de ulike alternativene kan bidra til måloppnåelse på hvert enkeltmål og totalt, så godt som mulig, slik at politikerne kan ta mest mulig opplyste valg.

Dette kan gjøres ved at planleggerne gjør en systematisk planfaglig resonnering, hvor de sammenligner alternativene, gjerne med støtte i en tabell som den i eksempelet over. Da skal de oppsummere hvorfor og hvordan ett alternativ kommer best ut dersom noen målsettinger vektlegges, men bidrar negativt til oppnåelse av andre mål, mens et annet alternativ kommer best ut dersom andre målsettinger vektlegges, og så videre. Denne oppsummerende analysen bør peke på viktige målkonflikter, og den bør inkludere diskusjoner om hvilke betingelser som må være til stede for at mål kan nås (som for eksempel kan være utvikling av transportsystemene i en plan som i hovedsak omfatter arealutvikling – og omvendt). Det finnes også mer avanserte analysemetoder, som likevel er logiske og ikke krever kvantifisering, som for eksempel *Even Swap* (kort beskrevet og godt eksemplifisert i Jordanger mfl. 2007, sider 47-50).

Dersom det er gjort et godt arbeid i det første steget, som dreier seg om å definere målhierarkiet og å prioritere mellom mål, kan planleggerne gi sine egne vurderinger av hvilke alternativ som gir størst grad av måloppnåelse når denne prioriteringen legges til grunn, og rangere alternativene med tanke på total måloppnåelse.

I noen tilfeller sitter man med en rekke analyser for ulike deltemaer (areal, transport, sentrum, folkehelse), som skal settes sammen til en helhetlig plan (for eksempel en kommuneplan). I slike tilfeller må det gjøres systematiske planfaglige resonneringer som dreier seg om å forklare hvilke kombinasjoner av alternativer analysert under de ulike deltemaene som til sammen kan gi størst grad av måloppnåelse.

Dette kan høres svært komplekst ut, og det er det også. I praksis har relevante deltemaer (som utvikling av transportsystemene) ofte blitt diskutert som betingelser som påvirker måloppnåelse i analysene for andre deltemaer (som arealutvikling). Planleggerne sørger for at det ligger en forståelse av helheten i bunn i analysene av de enkelte deltemaene. I vårt eksempel, analyser av arealutvikling i Haugesund, var det naturlig å beskrive hvordan utvikling av transportsystemene (på prinsipielt nivå) måtte forventes å påvirke måloppnåelsen for hvert av alternativene. Det samme gjaldt hvilke avklaringer som måtte gjøres i sentrumsplanen dersom *Alternativ Sentrum* skulle kunne realiseres.

Det finnes kvantitative metoder for å gjøre sammenfattende vurderinger i flermålsanalyser (se f.eks. Jordanger mfl. 2007 eller Velasquez og Hester 2013, Waeger mfl. 2010), hvor nytte-kostanalyse kanskje er den mest utbredte. Av flere grunner er det lite relevant å kvantifisere på slike måter i den typer planer og analyser som vi diskuterer her. Da måtte man i tilfelle kommet frem til 'et tall' for måloppnåelse for de ulike alternativene for mål som 'økt attraktivitet for innbyggere'. Disse måtte være sammenlignbare med tall for 'kortreist hverdag'. Man måtte også utarbeide vekter for hvor viktige de ulike målene er sammenlignet med hverandre. Dette er i realiteten ikke mulig å gjøre uten at planleggerne og de andre fagfolkene gjør verdivurderinger som det er politikernes oppgave å gjøre (Gudmundsson mfl. 2010, Waeger mfl. 2010).

3.8 Presentere planen og analysene for politikere og andre

Når stegene én til syv er gjennomført, har man laget grunnlaget for å utarbeide en beskrivelse, med ett eller flere alternativer (i tillegg til nullalternativet). Denne skal også beskrive i hvilken grad de ulike alternativene kan bidra til å nå hvert av de definerte målene, samt planleggerens vurdering av hvilke(t) alternativ som gir best total måloppnåelse. Beskrivelsen skal også være kunnskapsbasert, etterprøvbart og forståelig.

Ofte skal denne beskrivelsen legges ut til offentlig ettersyn (som er pålagt for formelle planer etter pbl, men som også ofte gjøres for andre typer planer), eller høres blant relevante aktører. Offentlig ettersyn fungerer som en viktig del av kvalitetssikringen av planer, plananalyser og konsekvensutredninger. I høringene kan en rekke offentlige instanser (som direktorater, fylkeskommuner og kommuner), samt private aktører og enkeltpersoner, gi innspill til om de mener at de riktige alternativene og konsekvensene er vurdert, om analysene er gjennomført på gode måter, om de forventede fremtidige effektene og konsekvensene er godt beskrevet, og om anbefalingene virker fornuftige. Hvor god denne kvalitetssikringen og disse diskusjonene kan være, avhenger blant annet av hvor godt og systematisk analysene er beskrevet. Dersom beskrivelsene er mangelfulle, eller ikke dokumenterte (at det ikke gis referanser for kunnskapen som legges til grunn), kan det ikke føres en kritisk, faglig diskusjon om planforslaget og hvorvidt det kan bidra til å nå definerte mål.

Planleggerne forteller at de må gjøre avveier mellom hvor grundig og dokumentert beskrivelsen skal være (som vi kommer tilbake til i neste kapittel). De opplever at mange politikere vil ha så korte og enkle beskrivelser som mulig, og at de ikke kan tillate seg å beskrive årsak-virkningssammenhenger, redegjøre for data og metoder eller bruke referanser i beskrivelsene. De må altså gjøre avveier mellom forståelighet og etterprøvbart.

Én løsning på dette, som mange allerede velger, er å skrive kortfattede sammendrag som angir mål, beskriver og illustrerer alternativer, oppsummerer analyser (som kan være tabeller som oppsummerer kriterier og gir rangeringer for mål), sammenstiller og rangerer alternativene (gjerne i tabell), gir anbefalinger og angir viktige betingelser. Denne følges av en mer utfyllende beskrivelse, som kan legges i vedlegg (gjerne i samme dokument). Da kan de politikerne som har mest ansvar og størst interesse for planen sette seg inn i den grundigere beskrivelsen, mens andre kan lese det kortere og enklere sammendraget. Også høringsinstanser, utbyggere, innbyggere, og andre kan ha behov for de grundigere beskrevne analysene. Den utfyllende beskrivelsen kan med fordel følge oppsettet beskrevet her, og være tydelig på mål, alternativer, kunnskapsgrunnlag, kriterier, analyser, rangeringer og vurderinger. Når det er gjennomført flere underliggende utredninger, analyser og lignende som del av planarbeidet, må funn fra disse inkluderes i den utfyllende beskrivelsen.

Planleggerne kan øke forståeligheten ved å sikre at det kommer tydelig frem hva som er undersøkt, hva man har funnet, og hvordan planleggerne har kommet frem til sine anbefalinger. Det bør også være tydelig hva som er de strategisk viktigste beslutningene som må tas om man skal oppnå eller unngå noe.

Kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger som er beskrevet i tidligere steg, eller *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer*, kan være nyttig her også. Planleggerne kan i mange sammenhenger referere til kunnskapsgrunnlaget for utfyllende beskrivelser av de temaene de diskuterer, og på den måten redusere mengden tekst.

3.9 Det er aldri helt slik

Over har vi beskrevet systematisk planfaglig resonnering som åtte steg som følger hverandre. I virkeligheten er det aldri helt slik. Når man gjør analyser, og finner at et alternativ ikke bidrar til at et mål kan nås, eller gir uønskede effekter, kan man for eksempel velge å endre alternativet, og så gjøre analysen på nytt. Nye temaer kan dukke opp, som må inkluderes i situasjonsbeskrivelsen, i mål, kriterier, analyser, mv. Ny kunnskap må innhentes om ulike temaer og inkluderes i kunnskapsgrunnlaget. Slike prosesser kan defineres som iterative – det kan skje noe som medfører en endring i ett steg, som medfører endringer i flere av de andre stegene, som kan gi endringer i flere andre steg, mv. Dette pågår ideelt inntil man har funnet ett eller flere alternativer som bidrar til å nå de definerte målene, og som ikke har store negative konsekvenser som ikke kan avbøtes.

Stegene følger altså ikke nødvendigvis i den rekkefølgen som er beskrevet. Men – plananalyser som skal kunne betegnes som kunnskapsbaserte og etterprøvbare må inkludere alle stegene beskrevet over. Og alle stegene må være basert på dokumentert kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger, og være etterprøvbare og forståelige. *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer* kan, som beskrevet, være nyttig i flere av stegene.

4 Undersøkelser av dagens praksis

Vi har undersøkt om plananalyser i dagens norske planpraksis er i tråd med det vi har definert som krav til systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige plananalyser. Vi har undersøkt om alle de åtte stegene beskrevet i kapittel 3 er gjennomført, om analysene følger en systematikk som ligner den vi har beskrevet i kapittel 3 eller andre systematiske fremgangsmåter, om stegene kan sies å være gjennomført på måter som er kunnskapsbaserte og etterprøvbare, og om det som er gjort og funnet er presentert på en måte som er forståelig for beslutningstakere og andre. Vi var opptatt av hva slags analyser som er gjennomført, hvilke typer kunnskap som er lagt til grunn og brukt, om og hvordan sentrale årsak-virkningssammenhenger er forklart og dokumentert, om det angis referanser for disse årsak-virkningssammenhengene, hvilke metoder som er brukt, og hvor disse metodene er beskrevet.

Vi har gjennomført 10 intervjuer med planleggere fra fylkeskommuner, kommuner og Statens vegvesen om hvordan de har gått frem når de har gjennomført plananalyser knyttet til ni konkrete planer, som beskrevet i 1.3.3. Spørsmålene i intervjuene var relatert til konkrete planer og analyser som de vi intervjuet hadde vært eller var involvert i. Dette inkluderte planer på regionalt/fylkeskommunalt nivå, strategier på bynivå, kommuneplaner og kommunedelplaner. De ni planarbeidene er:

- Rogaland: Lokal transport- og mobilitetsplan for Sandnes
- Akershus: Kommuneplan - Skedsmo kommune
- Vestfold: Kommunedelplan for Horten sentrum
- Rogaland: Regional plan for areal og transport på Haugalandet
- Rogaland: Kommunedelplan for Stavanger sentrum
- Hordaland: Fylkesplan for handel og kjøpesenter
- Hordaland: Kommuneplan Bergen
- Hedmark: Kongsvinger 2050 – strategier for framtidig byutvikling
- Oslo: Veiledende plan for offentlig rom Hasle

Vi gjennomgikk sentrale dokumenter i de tre først nevnte planarbeidene relativt grundig. For de seks andre planarbeidene har kun vi gjort enklere søk i dokumentene for å danne oss et overordnet inntrykk av planene.

I kapittel 4.1 har vi oppsummert funnene fra intervjuene (med støtte i søk i relevante dokumenter), og diskutert hvilke innsikter de kan gi oss med tanke på om plananalyser i dagens norske planpraksis kan sies å være systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige. I kapittel 4.2 har vi kort beskrevet de tre planarbeidene vi har undersøkt grundigst (mer utfyllende beskrivelser finnes i vedlegg 2). Til slutt har vi, basert på intervjuene og dokumentstudiene, diskutert om planene og plananalysene vi har undersøkt kan sies å være i tråd med kriteriene vi har definert for systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige plananalyser, samt hvor avvikene og dermed forbedringspotensialet er størst.

4.1 Intervjuer med planleggere

De vi intervjuet har vært sentrale medarbeidere i de planarbeidene vi har undersøkt, enten som prosjektleder, prosjektsekretær eller ansvarlige for særskilte tema i planarbeidet. Alle har mer enn åtte års erfaring, noen mer enn 20 år. Utdanningsbakgrunnen varierer, og omfatter sivilingeniør, arkitekt, samfunnsgeograf, naturforvalter, planlegger og ergoterapeut med tilleggstudanning i samfunnsplanlegging. Noen oppgir også tilleggstudannelser innen prosessledelse og prosessdesign.

4.1.1 Er plananalysene systematiske?

I intervjuene spurte vi ikke spesifikt om eller hvordan de hadde gjennomført alle de åtte stegene i 'systematisk planfaglig resonnering' som vi har beskrevet i kapittel 3. Vi har likevel valgt å systematisere svarene i henhold til disse stegene. Her følger først en kort oppsummering av det vi fant, og så en mer utfyllende gjennomgang.

Vi fant stor variasjon i hvor systematisk planleggerne beskriver at de går frem. Noen av dem vi intervjuet beskriver fremgangsmåter som inkluderer alle de åtte stegene, og som ligner den fremgangsmåten vi har beskrevet som 'systematisk planfaglig resonnering'. Andre beskriver fremgangsmåter som i vesentlig grad avviker fra dette, og hvor vesentlige steg mangler eller er gjennomført på måter som ikke er i tråd med kriteriene vi har definert. Det kan dermed sies at det varierer hvor systematiske planarbeidene og plananalysene vi har undersøkt er.

Intervjuene gir inntrykk av at *dagens situasjon* beskrives godt, det samme gjelder *utfordringer*. Flere vektlegger at det gjennom innledende kartlegginger skapes et felles faglig fundament for planarbeidet. Av intervjuene og enkle dokumenter virker det også som det er definert *tydelige mål* i alle planarbeidene vi har undersøkt. Det henvises også til relevante føringer. Det varierer i hvilken grad det er redegjort for *hvor* ulike målsettinger er hentet fra.

Intervjuene viser at *årsaks-virkningssammenhenger* håndteres på ulikt vis. Det kommer frem at dette ikke beskrives i det hele tatt i noen planer, og at de går rett fra beskrivelse og kartlegging av dagens situasjon til å foreslå tiltak. I andre planer beskrives årsaks-virkningssammenhenger uten henvisninger til hvor kunnskapen er hentet fra. Vi finner også enkelte planer der det redegjøres for årsaks-virkningssammenhenger med gode henvisninger og vurderinger av hva dette innebærer i lokal kontekst.

Også når det gjelder *alternativer*, viser intervjuene at det er variasjoner. I flere av planene er det utviklet kun ett hovedalternativ, uten nullalternativ. I andre planer er det definert flere alternativer, og det varierer om nullalternativ inngår. Vi gikk ikke grundig inn på *kriterier som alternativene skal analyseres opp mot*, og de fleste kom heller ikke inn på dette på eget initiativ i intervjuene. Vi fant likevel noen eksempler på planarbeid som har definert tydelige kriterier som alternativene analyseres opp mot. Det brukes ulike metoder for å *analysere om alternativene/planforslaget/strategiene bidrar til måloppnåelse*. Noen har gjennomført konsekvensutredninger. Effekter og konsekvenser vurderes kvantitativt eller kvalitativt, noen forteller at de bruker basiskunnskap om erfaringer fra tidligere planarbeid. Det varierer om man *sammenstiller og rangerer alternativer*. I noen av planarbeidene ble man enige om ett alternativ underveis. Noen sammenstiller og rangerer vurderte alternativ og ender opp med en anbefaling basert på dette. Andre tar ikke stilling til alternativ, men diskuterer grep og strategier for senere planarbeid.

Flere forteller at de diskuterer hvordan *planer og analyser skal presenteres for politikere og andre* på forståelige måter. De benytter i liten grad referanser og henvisninger til hvor kunnskap hentes fra. Flere mener at planen ikke kan være for teoretisk eller ha særlig bruk av referanser dersom den skal oppleves som forståelig av beslutningstakerne.

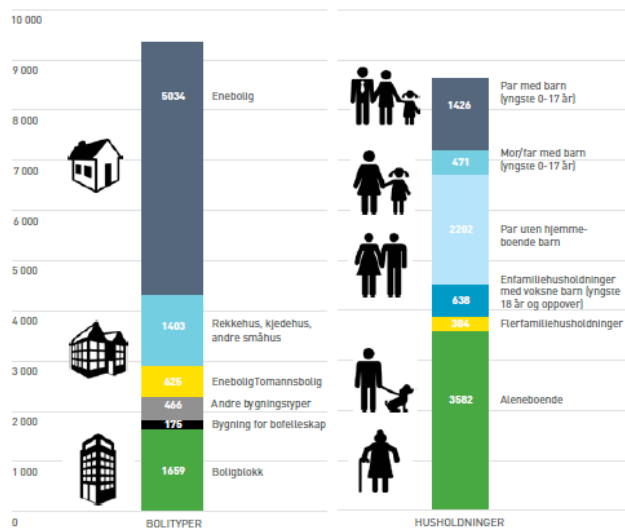
Dagens situasjon og viktige utfordringer

Vi spurte ikke om hvordan informantene hadde gått frem i beskrivelsene av dagens situasjon og viktige utfordringer. Informantene beskrev dette likevel, som utgangspunkt for å beskrive hvordan de hadde kommet frem til alternativene/planforslaget/strategiene¹¹ eller lignende i planarbeidene.

I de undersøkte planarbeidene beskrives dagens situasjon, og stort sett også utfordringsbilde, godt. Flere vektlegger at det gjennom innledende aktiviteter og kartlegginger skapes et felles faglig fundament for planarbeidet. Informantene redegjør for lange og ofte tidkrevende prosesser der det er utarbeidet flere ulike grunnlagsdokumenter for å undersøke og beskrive dagens situasjon. Eksempler på beskrivelser omfatter blant annet redegjørelse for antall innbyggere, befolkningsmønster, oversikt over statlige og fylkeskommunale arbeidsplasser, trafikkdata, reisevaner, stedsanalyser etc. Data om dagens situasjon fremskaffes blant annet gjennom kartlegginger og utredninger som utarbeides enten av planansvarlig (kommunen eller fylkeskommunen), av statlige myndigheter, eller av konsulenter som engasjeres i planarbeidet. Noen beskriver at grunnlagsdokumentene bidrar til å avkrefte feiloppfatninger om dagens situasjon, for eksempel trafikksituasjonen.

I noen tilfeller brukes grunnlagsdokumenter om dagens situasjon og utfordringer for å prioritere mellom ulike behov og for å lage alternative konsepter eller for å foreslå tiltak. Grunnlagsdokumentene inneholder i mange tilfeller også forslag til tiltak/strategier eller lignende. I ett tilfelle ble det laget et kunnskapsgrunnlag som var felles for tre kommunedelplaner.

Utfordringer er ofte beskrevet i grunnlagsdokumentene, men definering og prioritering av utfordringer skjer også i medvirkningsprosesser, og da med utgangspunkt i deltakernes egne erfaringer og/eller med utgangspunkt i grunnlagsdokumentene. Det er ikke alltid at prioriteringen mellom ulike utfordringer er dokumentert.



Figur 8: Eksempel på hvordan dagens situasjon knyttet til boligstrukturen presenteres i et av planarbeidene. Kilde: Kongsvinger kommune 2017.

¹¹ Det varierer mellom de ulike plantypene vi har tatt utgangspunkt i om det er flere alternativ, strategier, konsepter eller et konkret planforslag som er resultatet av planarbeidet.

Definere viktige mål og delmål

Flere av informantene redegjorde for arbeidet med å fastsette mål i plan- og analysearbeidene. Av intervjuene og enkle dokumenter virker det som man har tydelige mål i alle planarbeidene vi har undersøkt, og det henvises også til relevante føringer. Det varierer imidlertid i hvilken grad det er redegjort for *hvor* ulike målsettinger er hentet fra.

I flere av planarbeidene tas det utgangspunkt i overordnede føringer og dokumenter for å definere viktige mål. Et eksempel på dette er nullvekstmålet, som er utgangspunkt i flere av planene. Mål hentes også fra overordnede strategier for tematisk eller geografisk avgrensede områder og fra kommuneplanens samfunnsdel og/eller arealdel. Noen sier at målene er hentet direkte fra styrende dokumenter, andre sier at overordnede mål fra styrende dokumenter detaljeres gjennom planarbeidet, for eksempel gjennom medvirkningsprosesser.

I flere av planarbeidene forankres mål tidlig i planprosessen blant fagfolk, politikere og menigmann, for eksempel gjennom bred medvirkning, høring og vedtak av mål. I ett av intervjuene påpekes det at til tross for målvedtak tidlig i prosessen, ble det nye runder knyttet til målformuleringene ved høring av planforslaget. Dette medførte endringer i målformuleringer sent i arbeidet. I ett av intervjuene knyttet til planarbeid på kommuneplannivå påpekes det at det er vanskelig å lage mål for en så stor plan og deretter evaluere konseptene opp mot målene som en systematisk øvelse.

Årsak-virkningssammenhenger

Vi spurte om hva slags kunnskap som benyttes i planarbeidet, hvilke årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn, hvor dette hentes fra og hvordan dette dokumenteres. Det er store variasjoner. I noen tilfeller beskrives ikke årsak-virkningssammenhenger i det hele tatt, i noen tilfeller beskrives dette uten henvisninger til hvor kunnskapen er hentet fra (referanser), mens det i andre tilfeller beskrives med gode henvisninger og vurderinger av hva dette innebærer i lokal kontekst.

Flere forklarer at de har lagt vekt på å beskrive et kunnskapsgrunnlag, men vi merker oss at flere henviser til data om dagens situasjon når vi spør hva slags kunnskap og årsak-virkningssammenheng som legges til grunn i planarbeidet. Som nevnt beskrives dagens situasjon og utfordringer godt, og i flere av utredningene det henvises til er det foreslått ulike løsninger og tiltak som kan bedre de definerte utfordringene. Av intervjuene og enkle sjekk i aktuelle dokumenter fremkommer det at løsninger eller tiltak som skisseres ofte ikke er tydelig forankret i kunnskap om årsak-virkningssammenhenger, men basert på beskrivelser om dagens situasjon, forslag fra veiledere eller konsulenter (for eksempel eksperter som har vært engasjert til å gjøre vurderinger og for å komme med forslag til løsninger på utfordringer). Selv om løsningene og tiltakene synes fornuftige, fremkommer det ikke hvor påstander 'kommer fra', hvorfor eller hvordan løsningene kan bidra til å løse utfordringer, og i hvilken grad de kan bidra til måloppnåelse. Vi oppfatter dermed at man i flere av planarbeidene går rett fra beskrivelse og kartlegging av dagens situasjon til å foreslå tiltak uten at årsak-virkningssammenhenger beskrives og dokumenteres.

Noen av kartleggingene og utredningene som beskrives inneholder også analyser av årsak-virkningssammenhenger, og baserer anbefalinger om tiltak på denne kunnskapen. I ett dokument forklares årsak-virkningssammenhenger, men uten henvisning til dokumentert kunnskap. Noen informanter viser til at de har oppsummert forskningskunnskap og henvist til hvor dette er hentet fra. Det vises også til at der man henviser til for eksempel forskningsbasert kunnskap og denne ikke er direkte overførbar til planområdet, så diskuteres kunnskapen i en lokal kontekst. Et eksempel på dette er at de bruker data om reisemiddelfordeling fra andre byer og kunnskap om hva som skal til for å endre reisevaner

for å diskutere at tilsvarende endringer er mulig lokalt. I en annen plan brukes lokale reisevaneundersøkelser til å vise sammenhenger mellom arealbruk og transport, for deretter å illustrere hvor ulike tiltak bør prioriteres for best mulig å bidra til måloppnåelse. Av et par av intervjuene fremkommer det at årsak-virkningssammenhenger, kunnskap, mål og føringer er ivarettatt i kommuneplanens samfunnsdel og i en av planene også i arealdelen, og disse er førende for planarbeidet og at man derfor har valgt å ikke gjengi dette i planen. Her vises det også til at føringene baserer seg på kunnskap gitt gjennom statlige og regionale føringer og som kan underbygges gjennom reisevaneundersøkelser og eventuelt fra forskning, men at planbeskrivelsene ikke skrives 'forskningmessig', så de har ikke like ofte henvisninger til kildene.

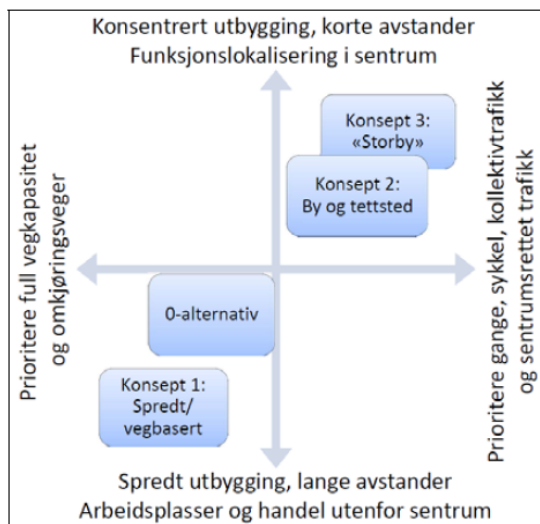
Blant dem som forteller at de i liten grad refererer til hvor kunnskap om årsak-virkningssammenhenger hentes fra, forteller noen at de henter kunnskap fra konferanser der blant annet forskning presenteres og fra veiledere som er basert på forskning. Flere trekker frem at de benytter kunnskap de har lært seg gjennom arbeidslivet, og som de er ganske sikre på at de har god dekning for i forskningen. Et eksempel som trekkes frem er bruk av 600 meter som akseptabel gangavstand, uten at de kan henviser på stående fot hvor dette er hentet fra. En av informantene påpeker at de er klar over at de for noen tema lager løsninger uten å ha forskningsbelegg for det, fordi det er lite forskning på dette eller fordi det ikke finnes relevant forskning for den aktuelle konteksten.

Utvikle eller definere alternativer

I intervjuene spurte vi hvordan man har kommet frem til ulike alternativer som utredes i planarbeidet. Bruk av alternativer med tilhørende vurderinger av måloppnåelse varierer, og flere av planene har kun *utviklet* et hovedalternativ uten nullalternativ, mens andre planer *definerer* alternativ som diskuteres enten med eller uten nullalternativ.

I noen av planene er det kun utviklet ett alternativ, uten et nullalternativ som sammenligningsgrunnlag. I ett av disse tilfellene var planen å utarbeide flere scenarier som grunnlag for diskusjon om veien videre, men underveis i planarbeidet var det bred enighet om ett alternativ og man valgte derfor ikke å bruke ressurser på å utvikle og vurdere flere scenarier. En annen forteller at grepene de legger til grunn for planforslaget ikke begrunnes med egne analyser av ulike alternativ, men bygger på statlige og regionale føringer oversatt til en lokal kontekst. For eksempel at man er en gåby og ikke en sykkelby, og at det dermed er gangavstander og ikke sykkelavstander til kollektivknutepunkt og senterstruktur som legges til grunn for å konkretisere prinsipielle føringer i plankart.

I noen andre planer er det definert flere konsept og alternativ, som for eksempel 'vegbasert og spredt', 'fortetting', 'storby', 'funksjonsblanding' og 'boligprioritering'. Dette forekommer særlig i planarbeid på strateginivå. Hensikten i to av planene som har benyttet denne tilnærmingen er å vurdere prinsipielt ulike strategier eller alternativ, enten for å ende opp i en konkret anbefaling, eller for å illustrere konsekvensene av utviklingsretninger uten at dette anses som et endelig alternativ (begge disse planene er av typen overordnede strategier/føringer).



Figur 9: Bruk av alternativ varierer i de undersøkte planarbeidene. I en av planene er det definert konsepter skal illustrere prinsipielt ulike strategier for areal- og transportutvikling. Kilde: Rogaland fylkeskommune 2014.

I noen av planarbeidene vurderes ulike alternativ for delområder eller på tematisk nivå, men ikke for hele planen. Dette gjelder først og fremst kommuneplaner og kommunedelplaner. Da benyttes for eksempel mulighetsstudier for å synliggjøre ulike arealbruk, ulike høyder eller lignende. Vi finner at man noen ganger legger flere alternativ på delområdenivå ut på høring, mens noen delområdealternativ utgår da utredninger viser at de ikke er gjennomførbare eller fordi man har vurdert at de ikke bidrar til måloppnåelse. Det redegjøres ikke alltid for dette i plandokumentene, og i ett av intervjuene fremkommer det at malene som brukes for planarbeidet ikke legger opp til å redegjøre for vurderinger som skrinlegges underveis i prosessen.

Bruken av nullalternativ varierer i planarbeidene. En av de vi intervjuet forklarte at effekten og konsekvensen av flere konsepter og av et nullalternativ er vurdert i forhold til fastsatte kriterier, og man ender opp med et anbefalt alternativ. En informant sier at det kan være vanskelig å vurdere hva som skal inngå i nullalternativet, for eksempel dersom gjeldende planer i et område er svært gamle. Informanten mener også at det for mange er vanskelig å forholde seg til et nullalternativ når dette er annerledes enn dagens situasjon. Også for noen av temaene i planen kan dette være en utfordring. Ett eksempel som trekkes frem er når regionale planer har lagt opp til nye utbyggingsområder som i kommuneplanen fortsatt er LNF-områder. Et annet er at det innenfor planområdet finnes gamle, lite aktuelle planer som har forutsatt endringer knyttet til kulturminner og -miljøer uten at dette er realisert eller forventes gjennomført.

Bestemme hvilke kriterier alternativene skal analyseres opp mot

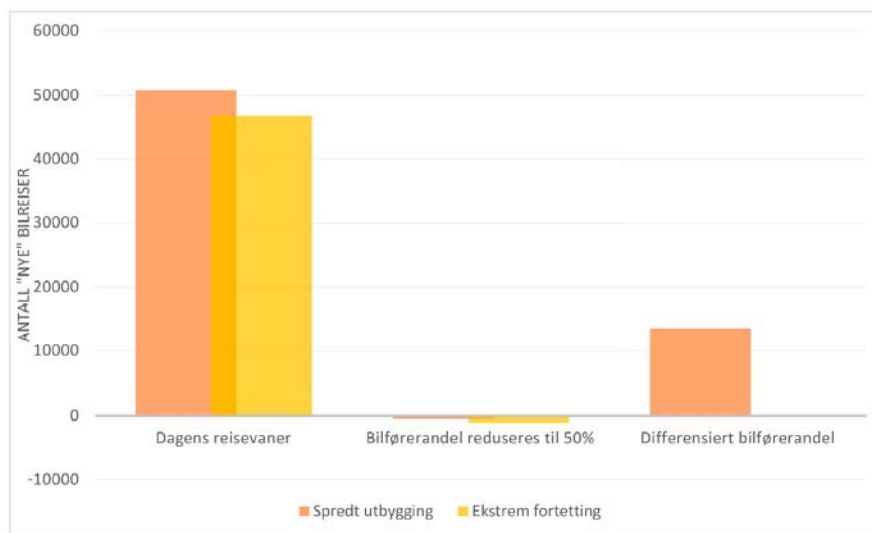
Vi fokuserte ikke spesifikt på kriterier som alternativene skal analyseres opp mot i intervjuene, og informantene fortalte heller ikke mye om dette.

Analysere effekter og konsekvenser av hvert alternativ for hvert mål, rangere alternativene for hvert mål

Vi spurte hva slags analyser planleggerne gjennomfører for å undersøke om alternativene/planforslaget/strategiene bidrar til måloppnåelse. Det varierer hvordan man i de undersøkte planarbeidene har kommet frem til dette.

I noen tilfeller er det angitt hvilken metodikk som er benyttet for å analysere om alternativene bidrar til måloppnåelse. I noen av planene har man utarbeidet konsekvensutredninger, der virkninger er redegjort for. En informant forteller at de hentet inspirasjon fra metodikken som benyttes i konseptvalgutredninger. Måloppnåelse ble vurdert med utgangspunkter i ulike 'byggesteiner' som inngikk i hvert konsept, og effekter og konsekvenser av både enkeltfaktorer og helhetlige grep ble vurdert. To andre forteller at de har gjort tradisjonelle konsekvensutredninger. Én påpeker at det kan diskuteres hvordan man skal lage gode konsekvensvurderinger på overordnet nivå og få belyst konsekvenser 'godt nok'. En annen fortalte at de stort sett utarbeidet egne metodikker for å vurdere forskjell i virkning mellom nullalternativet og planforslaget. Tilnærmingene baserte seg på en kombinasjon av nyere litteratur og egen erfaring om hva som fungerer/ikke fungerer i denne type analysearbeid.

Det er variasjoner i hvordan man vurderer effekter og konsekvenser for samme tema i ulike planer. I noen av planene har man beregnet seg frem til grad av måloppnåelse gjennom bruk av transportanalyser, fortettingsanalyser med mer. Ett eksempel er bruk av kvantitative analyser for å vurdere endringer i transportmiddelfordeling (bruk av regional transportmodell), hvor lange reiser man får og hvor mange som får endret gangavstand mer med i de ulike konseptene.



Figur 10: Eksempel på beregning av antall nye bilreiser ved ulike utbyggingsmønstre og reisemiddelfordelinger i et av planarbeidene. Kilde: Sandnes kommune (2017a).

Andre mener at det ikke er nødvendig å gjøre omfattende trafikkberegninger på dette plannivået, og at basiskunnskapen blant de som utarbeider planen, supplert med enkle analyser, er tilstrekkelig for å beskrive effekter og konsekvenser av planen kvalitativt.

Basiskunnskap trekkes også frem i en annen plan, der det vises til erfaringer med grep fra tidligere planer som begrunnelse for at blant annet byspredning og utbygginger i periferien ikke har fungert og ikke bidrar til å nå målene. I denne planen virker det som at man i større grad har gitt begrunnelser for noen tema eller enkelte områder enn for hele planen, blant annet gjennom tematiske utredninger. En tredje informant refererer også til bruk av kunnskap ervervet over tid, deling av gode eksempler og kunnskap (som vi tror er data) produsert i forbindelse med planarbeidet som grunnlag for at de foreslåtte tiltakene bidrar til måloppnåelse. Av dette intervjuet fremkommer det også at man i planbeskrivelsen redegjør for vurderinger som er gjort for hvert område i planen der det foreslås tiltak og

endringer. Erfaringer fra andre, sammenlignbare byer fremheves som viktig i flere av intervjuene.

Analyse av effekter og konsekvenser av endringer og føringer gitt gjennom andre planer håndteres også noe ulikt. I en plan er det ikke redegjort for disse effektene og konsekvensene, mens i en annen plan ble det påpekt at det var en stor utfordring hvordan dette skulle håndteres og om denne type endringer skulle inngå i nullalternativet eller analyseres som endringer i planen.

Sammenstille alternativene, rangere dem og angi viktige betingelser

Vi spurte hvordan man kommer til anbefaling til beslutningstakerne. Dette varierer. I ett planarbeid var det enighet om et alternativ underveis i prosessen hvor også beslutningstakere var involvert, og flere alternativer ble derfor ikke vurdert. I planarbeidet hvor man fulgte KVVU-metodikk oppsummerte de måloppnåelse for hvert enkelt mål og samlet for hvert konsept. Til slutt ble det gitt en rangering, samt en oppsummering av evalueringen som også inneholder fordeler og ulemper ved konseptene. De endte opp med en konkret anbefaling. I et tredje planarbeid har man ut fra analyser og diskusjoner knyttet til to ulike utviklingsretninger illustrert at flere ulike tiltak skal til for måloppnåelse, og skissert strategier/hovedgrep ut fra dette, fremfor å anbefale et alternativ.

I planer som inneholder kun ett alternativ er det naturlig nok ikke gjort noen rangering, men der det er vurdert og behandlet flere alternativ for delområder følger i noen tilfeller dette planforslaget.

Presentere planen og analysene for politikere og andre

I det siste steget i den systematiske, planfaglige resoneringen slik vi har beskrevet det i kapittel 3, skal planen og analysene presenteres for politikere og andre på en kunnskapsbasert, etterprøvbar og forståelig måte. Flere av de vi intervjuet reflekterte rundt hvordan de formidler planer og plananalyser til politikere og andre som ikke er fagfolk på dette feltet

Alle planarbeidene vi har diskutert i intervjuene resulterte i en beskrivelse (planbeskrivelse, strategi eller lignende). Flere av informantene henviser til denne i intervjuene, men også til grunnlagsdokumenter og vedlegg. I en av planene er for eksempel mål, hovedstrategi og konsekvenser av denne presentert i hoveddokumentet, mens detaljerte vurderinger av ulike konsepter er gitt i eget vedlegg. Hoveddokumentet inneholder også et sammendrag som oppsummerer planarbeidet på en oversiktlig måte. I noen planer¹² oppsummeres planarbeidet i saksfremlegg som følger den politiske behandlingen. Vi finner også sammendrag av typen 'planen på 10 minutter'.

Informantene forteller at de gjør grundige vurderinger av hvordan innholdet skal presenteres for at politikerne skal forstå planen, og at dette krever at analysene gjøres forståelige og ikke for teoretiske. Flere fremhever prosessen underveis som viktig for å sikre faglig og kunnskapsmessig forankring blant beslutningstakere og andre. En informant understreker viktigheten av korrekt og standard begrepsbruk ved å vise til og bruke ord fra planloven. Det kommer også frem at ulike målgrupper medfører kompleksitet i å kommunisere planarbeidet. Dette gjør at man unngår å gjøre planen akademisk. Flere understreker bruk av gode illustrasjoner for å vise hva planen egentlig innebærer.

Vi spurte hvordan planleggerne opplever at politikere og andre oppfatter planarbeidene. En informant sier at politikerne har andre tolkninger og forståelser enn planleggerne og at selv

¹² Vi har ikke undersøkt saksfremstillingene i alle planarbeidene.

om de forklarer tanken bak foreslåtte løsninger, krav eller lignende, får de ikke alltid gehør. Videre ble det sagt at politikerne uansett kan endre planen, uten å bry seg om måloppnåelse eller effekter og konsekvenser, eller at den som har utarbeidet planen får uttale seg (administrasjonen har ikke alltid talerett i politiske fora).

4.1.2 Er plananalysene kunnskapsbaserte

Vi definerte at plananalyser er kunnskapsbaserte dersom de er basert på dokumentert kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger, og at de i hvert fall må beskrive hvilken forståelse av årsak-virkningssammenhenger de legger til grunn (hvordan de legger til grunn at det fungerer). Vi fant at dette varierer, men at flere av dem vi intervjuet ikke legger vekt på å beskrive og dokumentere sentrale årsak-virkningssammenhenger.

Vi spurte hvilken kunnskap man har lagt til grunn for planarbeidene, både for å komme frem til og for å analysere alternativ. En av informantene sier at de baserer seg på kunnskap de har lært seg gjennom arbeidslivet og som de mener er rett, men ikke alltid husker hvor kommer fra. Noe kunnskap tror informanten er basert på veiledere som igjen er basert på forskning, men han er også klar over at man for noen tema lager løsninger uten å ha forskningsbelegg for det, både da det er lite forskning på dette eller store forskjeller ut fra lokal kontekst. I flere av planarbeidene har man benyttet seg av eksperter som kan kommunisere kunnskap og løsninger til politikere og andre. Dette skjer både gjennom presentasjoner i forbindelse med medvirkningsprosessen, og ved at eksperter engasjeres for å utarbeide grunnlagsdokumenter og utredninger. En planlegger påpeker at politikerne ikke alltid hører på administrasjonen, selv om de har samme kompetanse som ekspertene. I de fleste planene redegjøres det for dokumenter og utredninger som er gjennomført i forbindelse med planarbeidet, for eksempel i egne vedlegg og/eller som oppsummeringer i selve planen.

Flere av informantene sier, som nevnt, at de i liten grad benytter referanser og henvisninger til hvor kunnskap hentes fra i beskrivelsene. Andre sier at de har hentet inn og redegjort for forskningsbasert kunnskap, og at de henviser til hvor denne er hentet fra. Noen redegjør for kunnskapen uten at de henviser til hvor den er hentet fra.

4.1.3 Er plananalysene etterprøvbare og forståelige?

Vi har spurt de intervjuede om de selv opplever at planarbeidet er etterprøvbart og forståelig, og om det er diskusjoner knyttet til kunnskapen som legges til grunn for og som produseres i planarbeidet.

Flere forteller om diskusjoner knyttet til kunnskap i planarbeidet, og at det både er private aktører og andre fagfolk som diskuterer. Det er særlig gjennom høringer at dette fremkommer, men også underveis i planprosessen. Eksempler som nevnes er private aktører som tror det er mer gjennomgangstrafikk enn fagetatene påstår, eller at en bekk ikke kan følge skissert trasé. Men også andre kommunale, fylkeskommunale eller statlige instanser kan være uenige i vurderingene. I ett tilfelle nevnes det at deler av et kapittel i et vedlegg ble fjernet på grunn av denne type kritikk, men at det som inngikk i hoveddokumentet var på et prinsipielt nivå og ble derfor ikke endret. Et par informanter forteller at det kan være diskusjon om effekter og konsekvenser og hvordan disse vurderes, for eksempel ved at noen fagfolk etterspør trafikkberegninger i stedet for kvalitative vurderinger. Dette skjer gjerne underveis i planarbeidet. En informant sier at det kan være uenighet om hvilke virkemidler som skal til for å nå målsetningene. Informanten opplever ikke dette som negativt, men at de som planleggere heller må argumentere bedre for løsningene de foreslår.

Flere av informantene sier at de svarer ut denne typen diskusjoner enten gjennom foreliggende eller supplerende undersøkelser som belyser problemstillingene. To informanter sier det kan være vanskelig å vite om uenigheter skyldes posisjonering eller at andre har et annet kunnskapsgrunnlag, og en av informantene sier at noe av kritikken sannsynligvis skyldes at aktørene opplever foreslåtte løsninger som mindre gunstige for egen utvikling av området. Én informant har opplevd at noen aktører ikke likte at et område i kommunen kom dårlig ut i fremstillingen av dagens situasjon for et tema, da de mente dette ga negativ omtale selv om dataene var riktige. En annen fortalte at de med utgangspunkt i kritikk vurderte om deres betraktninger var feil og burde endres, eller om vurderingene skulle bli stående.

I et par intervjuer trekkes det frem at medvirkningsprosesser har gjort at de har fått 'testet ut' konsepter underveis, og at det ikke har kommet frem spørsmål om alternative strategier i forbindelse med høring eller politisk behandling. Denne involveringen gjør at det i liten grad stilles spørsmål ved planen.

En planlegger sier at det redegjøres for kunnskapsdokumenter og føringer man baserer planarbeidet på, og at de opplever at andre fagfolk oppfatter arbeidet som etterprøvbart og forståelig. Videre trekkes det frem at det er et omfattende materiale man må sette seg inn dersom man ser på planen i ettertid. Planlegging er komplekst, og et fagområde som ikke alle forstår, så for ikke-fagfolk kan det være vanskeligere å forstå planen. For å forenkle og formidle hva planen sier benyttes illustrasjoner og bilder.

Et par av informantene forteller at det jobbes med å gjøre plananalyser og planarbeid mer etterprøvbare og forståelige. Én informant er redd for at en for skjematisk tilnærming av plananalysene fjerner muligheten for å komme frem til gode grep. En annen informant påpeker at det er vanskelig for ikke-fagfolk å forstå planer. Informanten har opplevd at bruk av 3D-modell kan være et viktig grep for å illustrere og forklare hva en plan betyr, og at dette ble opplevd som avgjørende for den offentlige debatten om planforslaget.

En informant mener det er viktig å henvise tydelig til hvor kunnskapen hentes fra for å gjøre arbeidet etterprøvbart, selv om de ved å gjøre dette har fått spørsmål om de har prøvd å skrive en forskningsrapport. Andre planleggere begrunner manglende henvisninger og referanser med at dokumentene blir for tunge å lese, vanskelige å forstå eller forskerorienterte. En informant sier at balansegangen mellom faglige og politiske vurderinger og beslutninger allerede er utfordrende, og at henvisninger vil gjøre dette enda vanskeligere.

4.1.4 Prosesser er viktige

Mange fremhever at planene er utarbeidet gjennom en bred medvirkningsprosess. Flere forteller at det er opprettet både styringsgrupper og arbeidsgrupper i arbeidet, og i noen tilfeller deltar både politisk posisjon og opposisjon i planarbeidet.

Disse prosessene synes å være en svært viktig del av plan- og analysearbeidene, og flere informanter sier at prosessene skal sikre god forankring og eierskap både blant fagfolk fra relevante kommuner og etater, politikere, næringsliv og andre berørte. Det bemerkes av én informant at bred medvirkning gir en kjent og respektert plan med god forankring, mens en annen sier at medvirkningen sikrer gjennomføringen av planen og reduserer for eksempel innsigelser fra involverte myndigheter ved senere planarbeid.

Av flere intervjuer fremkommer det at medvirkningsprosessene benyttes for å etablere en felles forståelse for dagens situasjon blant involverte og berørte aktører, men også for å komme frem til mål, prioritere utfordringer, samt definere eller utvikle alternativ, konsepter eller lignende. I noen av planarbeidene diskuteres også effekter og konsekvenser av

forslagene gjennom prosessene, og prosessene benyttes for å vurdere hvilke tiltak som skal inngå i planen. Dette ser ut til å særlig forekomme der man har kun ett alternativ.

I noen intervjuer påpekes det at medvirkningsprosessene ofte er lange, og at de ikke løser alt. Ofte er det nødvendig med lange planprosesser for å bygge opp kunnskap, utføre analyser etc. Men det kommer frem av intervjuer at medvirkning også er en utfordring, særlig på grunn av politiske skifter og utskifting av fagfolk. Det er ofte omfattete arbeid å få et totalbilde av planarbeidet når man involveres etterhvert. En informant sier at det derfor er viktig å balansere grundighet med å komme frem til målet med planarbeidet. I samme intervju påpekes det at prosessene også ofte avdekker interessekonflikter som ikke løses der, men som må avklares gjennom politiske beslutninger. Da må politikere gjøres i stand til å avveie mellom disse konfliktene, og avveiningene må gjøres på riktig nivå.

4.2 Dokumentstudier

Vi har gjort grundigere dokumentstudier, i tillegg til intervjuer, av tre planarbeider: Lokal transport- og mobilitetsplan for Sandnes, Kommuneplan 2015-2026 – Arealdelen for Skedsmo kommune og Kommunedelplan for Horten sentrum. Vi har undersøkt om planarbeidene er systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige i hht. de kriteriene vi har definert. Vi har ikke undersøkt prosessene som er lagt til grunn for arbeidet. Under følger en kort oppsummering av hva vi fant på tvers av de tre planarbeidene, før vi redegjør kort for hva vi fant i hvert case. I vedlegg 2 finnes grundigere beskrivelser av planene vi har undersøkt. Vi presiserer at våre beskrivelser og funn er basert på dokumentene vi har lest, og at faktorer som påpekes kan være bedre beskrevet, dekket eller gjennomført i andre dokumenter tilknyttet planen.

To av de tre planene vi har gjort dybdestudier av, er til dels *systematiske*. I disse defineres mål, alternativer og kriterier tydelig, analysemetodene beskrives og det fremkommer hvordan de ulike alternativene rangeres ut ifra de gitte kriteriene. En av planene sammenstiller alternativene og forklarer hvilket alternativ som er egnet for å styre utviklingen mot vedtatte mål, mens den andre ikke konkluderer med et alternativ, men diskuterer en mer differensiert utvikling basert på analysene. Den siste planen er i liten grad systematisk. Dagens situasjon er godt kartlagt og målsettinger er definert, men det er ikke definert alternativer (selv om det for enkelte tiltak kan se ut til at utfall holdes opp mot et 'usynlig nullalternativ') eller kriterier. Effekter og konsekvenser analyseres ikke, og det er dermed heller ikke gjort noen sammenstilling eller rangering av ulike alternativ. I alle de tre planarbeidene er det til dels utfordrende å skille de ulike trinnene fra hverandre. Under kommenteres hvert steg for seg:

Alle planene *beskriver dagens situasjon og definerer viktige utfordringer*, men det varierer hvor grundig og eksplisitt disse to punktene er beskrevet og greid ut om. Alle planene har *definert viktige mål*, men det varierer hvordan disse er beskrevet (i løpende tekst eller egne prikkpunkt), samt hvorvidt det er definert et målhierarki, utdypende resultatmål, mv.

Om og hvordan *viktige årsak-virkningssammenhenger beskrives*, og hvorvidt de *dokumenteres* varierer. I én plan beskrives og forklares dette med henvisning til både data og dokumentert kunnskap, i én plan forklares årsak-virkningssammenhenger overfladisk og uten henvisning til dokumentasjon, mens i den siste planen beskrives det ikke hvilke årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn.

Det varierer hvorvidt *alternativene utvikles eller defineres*, samt om det benyttes et *nullalternativ*. I en plan er det definert to alternativer som benyttes for å analysere ulike utbyggingsstrategiers betydning for å nå målet om nullvekst, i én plan er det definert tre

alternativer, hvorav et nullalternativ, som benyttes inn i en regional transportmodell (RTM), og i én plan er det utviklet ett alternativ uten et tydelig nullalternativ.

Kriterier alternativene skal analyseres opp mot er definert i to av de tre planene, mens det i den siste planen ikke synes å være definert konkrete kriterier for å vurdere hvorvidt de foreslåtte tiltakene bidrar til måloppnåelse. Det er gjort *analyser av effekter og konsekvenser* i de to planene hvor det er definert alternativer og kriterier. I den siste planen opplyses det om hvilke utfordringer foreslåtte tiltak 'svarer til', men det ser ikke ut til at potensialet for måloppnåelse er diskutert eller analysert. Ingen av planene *sammenstiller alternativene*, men i en plan beskrives det hvordan alternativene påvirker hvert kriterium på ulike måter. Beskrivelsene følger kriteriene. I en annen plan benyttes alternativene for å belyse at fortetting alene ikke er nok til å nå nullvekstmålet, og med dette som utgangspunkt beskrives hovedgrep og hovedstrategier som skal legges til grunn for senere arealplaner. I den siste planen er det ikke utarbeidet ulike alternativer (heller ikke nullalternativ), og det er dermed ikke gjort sammenstilling eller rangering.

Når det kommer til å *presentere planen og analysene for politikere og andre*, inneholder alle saksframleggene korte beskrivelser av formål, målsettinger og strategier. Vedlegg og evt. andre saksdokumenter synliggjøres. Ingen av saksframleggene inneholder referanser, men i en plan henvises det til et vedlegg som spesielt viktig, hvor ulike årsak-virkningssammenhenger beskrives og refereres. I en plan fremstilles fire (av 12) dokumenter som viktige. I en annen plan klarer vi ikke å se at noen av de 18 dokumentene er fremhevet som mer relevant enn andre, men seks av disse fremstilles som saksdokumenter og ikke som vedlegg (og kan dermed tolkes som mindre viktig).

Vi vurderer at kun en av planene er klart *kunnskapsbasert*, i at årsak-virkningssammenhenger beskrives og dokumenteres, og at det henvises til dokumentasjon ved øvrige påstander og uttalelser. De to andre planene refererer ikke til dokumentert kunnskap, hverken for årsak-virkningssammenhenger eller ved andre påstander og uttalelser.

Planarbeidene er i noe større grad *etterprøvbare*. To av planene beskriver viktige årsak-virkningssammenhenger som ligger til grunn for analyser og forståelser, men én av disse kun overfladisk og uten at det henvises til dokumentert kunnskap. I den siste planen forklares ikke årsak-virkningssammenhenger. Videre er metoder og fremgangsmåter forklart i de aktuelle plandokumentene. I en plan presenteres og diskuteres forskningsbasert kunnskap i en lokal kontekst, og hvilke vurderinger som er lagt til grunn for planen og hvor vurderingene er hentet fra fremkommer tydelig. I en annen plan forklares det hvilken transportmodell som er benyttet, samt fordeler og ulemper med denne. De ulike alternativene som er analysert beskrives også. I den siste planen beskrives fremgangsmåter for registreringer av informasjon ute i felt, samt dato, tidspunkt, vær, og andre spesielle forhold som kan tenkes å påvirke registreringene.

Det varierer hvorvidt de tre plananalysene er *forståelige*. I to av de tre planene fremgår det tydelig hva som undersøkt og diskutert, hvordan dette er gjort, hva man har funnet og hva dette betyr. I den siste planen er det ikke gjennomført plananalyser, men i registreringer og kartlegginger av dagens situasjon fremkommer det tydelig hva som er undersøkt, hvordan det er undersøkt og hva man har funnet. De to førstnevnte planene oppleves å ha en bedre strukturering av stoffet, mens den siste planen er omfattende og vanskeligere å få tak på.

4.2.1 Lokal transport- og mobilitetsplan for Sandnes

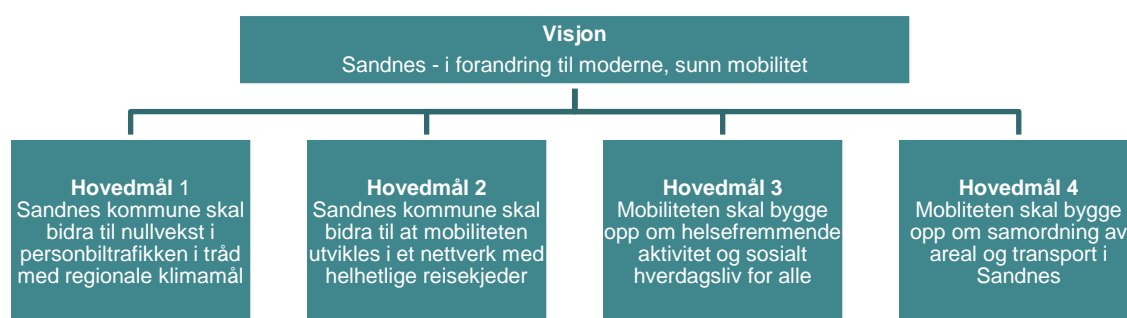
Rådmannen i Sandnes kommune har utarbeidet Lokal transport og mobilitetsplan (LTMP) for Sandnes, et strategisk dokument som skal gi rammer og prinsipper for håndtering av

transport og mobilitet i lokal sammenheng (Sandnes kommune, 2017a)¹³. Planen er ikke juridisk bindende, men skal videreføres og forankres juridisk gjennom det formelle planverket ved vedtak av ny kommuneplan, kommunedelplan for sentrum og detaljplaner, og skal i tillegg gi innspill til byvekstavtale og bypakken for Nord-Jæren (ibid).

LTMP består av et hoveddokument, samt ulike vedlegg som utdyper, understøtter og bygger opp om innholdet i planen. Planen ender opp med en anbefaling knyttet til differensiert satsning i ulike deler av kommunen, retningslinjer for ulike reisemidler og anbefalinger om hovedgrep- og strategier som skal bidra til nullvekst i personbiltrafikken og endrete reisevaner. Planen er utarbeidet av Sandnes kommune ved Rådmannen, vedleggene er utarbeidet enten av kommunen selv eller av konsulenter.

Vår vurdering er at LTMP for Sandnes til dels følger en systematisk, planfaglig resonnering. Det er imidlertid ikke lett å skille de ulike trinnene fra hverandre.

Planen har en grundig beskrivelse av dagens situasjon og utfordringer, redegjort for i et eget vedlegg til planen. Planen har et definert målhierarki, og dette kommer tydelig frem av planen. Alle målene omhandler klimavennlig transport, mens det tredje hovedmålet også er knyttet til attraktivitet. Attraktivitet, med fokus på folkeliv og livskvalitet, trekkes også frem som et sentralt aspekt i en transport- og mobilitetsplan i kapittelet 'Rådmannens drøfting og vurdering' (Sandnes kommune, 2017a).

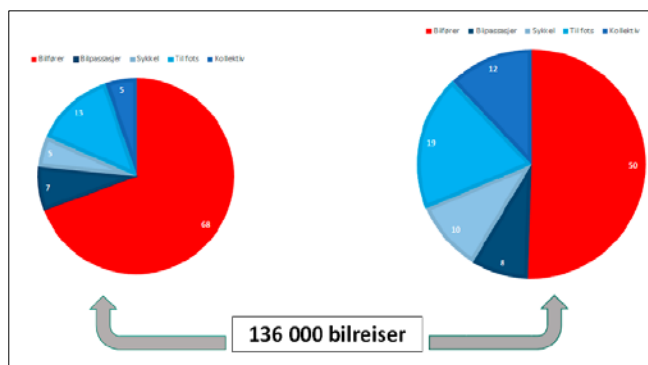


Figur 11: Visjon og fire hovedmål for transport og mobilitet i Sandnes.

I planen utredes to ulike utbygningsalternativer. Det fremkommer av både plandokumentene og intervju at dette er gjort som en teoretisk tilnærming for å utrede muligheten for å nå målet om nullvekst i personbiltrafikken og for å illustrere forskjeller mellom to scenarier som grunnlag for videre kommuneplanarbeid.

Målsetningen om endring av reisemiddelfordeling benyttes også som kriterium for vurdering av de to utbygningsalternativer, og er da konkretisert til at antall personbilreiser skal være uendret fra 2012 til 2039 og hvilken reisemiddelfordeling dette krever. Det er også definert kriterier som knyttes til resultatmål, og som brukes til analyser på områdenivå.

¹³ Alle dokumenter knyttet til planen er tilgjengelig via Sandnes kommunes nettsider: <http://opengov.cloudapp.net/Meetings/sandnes/AgendaItems/Details/15018686>



Figur 12: Målsetning for endring av reisemiddelfordeling fra 2012 til 2030, benyttes også som kriterium for vurdering av to utbyggingsalternativer (Sandnes kommune, 2017a, s.11).

Det er redegjort for det vi oppfatter som en beskrivelse av årsak-virkningssammenhenger flere steder i plandokumentene, men dette kommer tydeligst frem av vedleggene 'Utfordringsbilde, kunnskapsgrunnlag og bakgrunnsinformasjon' (Sandnes kommune 2017b) og 'Potensiale for endret reisemiddelfordeling' (Sandnes kommune, 2017d).

Det er gjort analyser av effekter av de to nevnte utbyggingsalternativene. I tillegg er det sett nærmere på potensiale for måloppnåelse på områdenivå. Det er ingen sammenstilling eller rangering av de to utbyggingsalternativene, da disse er benyttet for å belyse at fortetting alene ikke er nok til å nå målene. Basert på områdevurderingene er det gjort en vurdering og rangering av hvilke bydeler som kan bidra mest til måloppnåelse. Det er også definert faktorer som kan bidra til eller motvirke måloppnåelse. Disse legges ikke til grunn for analyser i denne planen, men trekkes blant annet inn i resultatmålene. Analyser og områdevurderinger ligger til grunn for anbefalte grep og strategier som skal legges til grunn for videre planlegging. Det fremkommer ikke om det er grep og strategier som er vurdert og ikke tatt med i planen.

Det er satt opp hvordan planen skal følges opp gjennom nye arealplaner (juridisk bindende), handlingsplaner, prosjekter og utredninger, samt hvem som har ansvar for oppfølgingen. Som et utgangspunkt for senere planarbeid, oppfatter vi at de ulike vurderingene vil bli benyttet som et grunnlag for videre vurderinger i forbindelse med utarbeidelse av kommuneplanen og kommunedelplaner.

Både data og kunnskap brukes aktivt i både hoveddokumentet og i vedlegg, stort sett med tydelige referanser til kilder. Forskningsbasert kunnskap presenteres og diskuteres i en lokal kontekst, dette gjør at det kommer tydelig hva slags vurderinger som er lagt til grunn for planen og hvor vurderingene er hentet fra. Dette gjør at LTMP for Sandnes ut fra vår vurdering synes både kunnskapsbasert og etterprøvbare. Det kommer også frem av intervju med prosjektleder at hun selv opplever denne planen som mer forskningsbasert enn annet planarbeid hun har deltatt i på kommuneplannivå. Hun mener at dette bidrar til å styrke og gi større troverdighet til arbeidet. Det kommer imidlertid frem av intervjuet at dette er møtt med noe kritikk, blant annet har hun fått spørsmål om hun mente at det var en ny forskningsrapport de hadde utarbeidet. Det har også fremkommet at andre har en annen forståelse av hva forskningen betyr enn det som er lagt til grunn i planen.

4.2.2 Kommuneplan 2015-2026 - Arealdelen, Skedsmo kommune

Kommuneplanen ble vedtatt av Skedsmo kommunestyre 10. juni 2015 (Skedsmo kommune 2017a). Vi har i vår gjennomgang av kommuneplanen konsentrert lesingen rundt to dokumenter knyttet til planarbeidet; *Samferdselsanalyse – Skedsmo mot 2030* (Skedsmo kommune 2013) og *Kommuneplan 2015-2026, Arealdelen, Planbeskrivelse* (Skedsmo kommune

2014a). Ettersom Samferdselsanalysen beskrives som «en av de sentrale forutsetningene for flere av de grepene som tas i planen» (Skedsmo kommune 2014a:4), vil vi i hovedsak fokusere på dette dokumentet. «Hensikten med samferdselsanalysen er å vurdere hvordan arbeidet frem til en samferdselsplan for Skedsmo og neste rullering av kommuneplanen i 2015 skal legges opp. Som del av en samordnet areal- og transportplanlegging skal konsekvensene av kommuneplanens arealutvikling granskes for finne egnede tiltak som gjør det mulig å oppnå en bærekraftig utvikling» (Skedsmo kommune 2013:8). Samferdselsanalysen er utarbeidet av planavdelingen i perioden januar 2012 til februar 2013, og er gjort på grunnlag av trafikkberegninger utført av COWI AS. Analysen tar for seg dagens og fremtidig situasjon, det vil si trafikale forhold i 2010 og 2030, og tar sikte på å synliggjøre de utfordringer den ventede arealutviklingen i Skedsmo vil få (Skedsmo kommune 2013).

Vår vurdering er at Kommuneplanens arealdel for Skedsmo kommune (Skedsmo kommune 2014a) inkludert Samferdselsanalysen (Skedsmo kommune 2013) til dels følger stegene i en systematisk, planfaglig resonnering (se utfyllende beskrivelse i vedlegg 2). Det er imidlertid ikke alltid like lett å skille de ulike trinnene fra hverandre. Trinnet som har klart mangler er 'å definere og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene'.

Analysene i Samferdselsanalysen tar utgangspunkt i dagens situasjon, og det er dermed mulig å finne informasjon om dette i kapittelet som omhandler resultatene fra modellkjøringen. Ut over dette er utfordringer og dagens situasjon (på et overordnet plan) i liten grad beskrevet i de dokumentene vi har lest. Planen har definerte mål, som er beskrevet i innledningsteksten i planbeskrivelsen (Skedsmo kommune 2014a).

Det er utviklet fire alternativer i Samferdselsanalysen, og det er definert kriterier som disse alternativene skal analyseres opp mot i regional transportmodell (RTM). Samferdselsanalysen konkluderer med at alternativ 1, som er oppfølging av kommuneplanen, vil gi bedre måloppnåelse sammenlignet med en trendbasert utvikling. Alternativene er ikke satt opp mot hverandre i en oppsummerende oversiktstabell eller lignende.

Planprosessen, inkludert henvisninger til aktuelle dokumenter, er godt beskrevet i et eget kapittel. Det er likevel problematisk å finne riktige dokumenter da disse ofte ikke refereres 'korrekt'. Dette gjelder bl.a. Samferdselsanalyse Skedsmo mot 2030 (Skedsmo kommune 2013), som beskriver som et sentralt kunnskapsdokument.

Samferdselsanalysen er basert på RTM, og har vurdert trafikkmengder i tre ulike alternativ. I planbeskrivelsen står det bl.a. at «Det at endringene i reisemiddelfordeling er så små skyldes at modellberegningene viderefører gjeldende trender og reisemønster, og at en urban fortetting med en endret demografisk sammensetning og nye mobilitetskrav ikke vil gi utslag. Kvalitative tiltak rettet mot gående og syklende lar seg dessuten ikke overføre til modellem» (Skedsmo kommune 2014a:12). Det blir konkludert med at arealpolitikken som ligger i kommuneplanen gir lavere trafikkarbeid, men at det er nødvendig med en tungt kollektivsatsning og sterke prioriteringer av andre reisemidler enn bil.

4.2.3 Kommunedelplan for Horten sentrum 2015-2027

Kommunedelplan for Horten sentrum 2015-2027 (heretter sentrumsplanen) består av totalt fire del-dokumenter. I dette arbeidet har vi i hovedsak konsentrert oss rundt tre dokumenter: Bystrategi for Horten sentrum (Gehl Architects og Asplan Viak 2014); Mål & Strategier for areal- og sentrumsutvikling (Horten kommune 2015a); Kommunedelplan for Horten sentrum 2015 - 2027 (heretter planbeskrivelsen) (Horten kommune 2015b). Handlingsplanen omtaler vi kun overfladisk (Horten kommune 2015c). I tillegg finnes det en estetisk veileder (Horten kommune 2015d), en byutviklingsanalyse for sjøfronten

(Rambøll 2014a), og en trafikkanalyse for Horten sentrum (Rambøll 2014b). Kommunen baserer seg på og følger rådene i Bystrategien i stor grad, så denne er naturligvis et viktig dokument. Der det er naturlig velger vi å trekke inn andre dokumenter. Vi tar forbehold om at noen av tingene vi diskuterer under kan være bedre beskrevet, dekket eller gjennomført i andre dokumenter tilknyttet planen som vi ikke har gått inn i.

Planen er i hovedsak basert på tellinger, observasjoner, beskrivelser, og tilgjengelige data, samt i noen grad gruppesamtaler og intervjuer. Det er laget en visjon og målsettinger for planen, og det er satt opp utviklingsstrategier for å nå målene. Det er ikke satt opp konkrete resultatmål, og det fremkommer ikke om det er grep og strategier som er vurdert og ikke tatt med i planen. Det brukes ikke eller refereres ikke til forskningsbasert kunnskap om effekter av ulike tiltak el.l. i dokumentene. Årsak-virkningssammenhenger forklares i all hovedsak ikke, utenom enkelte steder i Bystrategien (Gehl Architects og Asplan Viak 2014). Det er ikke satt opp et nullalternativ. Det er ikke definert konkrete kriterier for å vurdere hvorvidt tiltak bidrar til måloppnåelse, men det er definert strategier for sentrumsplanen som i ulik grad gjenspeiler de definerte målene. Det er ikke gjennomført flermålsanalyser.

Planen baserer seg i stor grad på arbeidet som er gjennomført av Gehl Architects og Asplan Viak (2014) i forbindelse med Bystrategien, og det er tydelig gjennom både dokumenter og intervjuer at kommunen har stor tiltro til Gehls kompetanse. Arbeidet til Gehl er i hovedsak basert på kartlegging av dagens situasjon, og det foreslås ulike tiltak basert på disse observasjonene. Det henvises ikke til dokumenterte effekter av slike tiltak. Manglende henvisninger til dokumenterte effekter vil ikke tilsi at tiltakene som foreslås ikke kan ha en positiv effekt, men det vil være vanskeligere for personer som ønsker å sette seg grundig inn i planen å forstå hvordan tiltakene kan påvirke sentrumsutviklingen og hvor de evt. kan lese og lære seg mer.

De mål og utviklingsstrategier som ikke lar seg forankre i kart og bestemmelser er videreført i en handlingsplanen, som viser forslag til prioriterte tiltak som skal gjennomføres for å oppnå målene i sentrumsplanen. Handlingsplanen beskriver hvem som er prosjekteier og hvem som skal involveres i de ulike tiltakene, samt tiltakets kompleksitet, viktighet, anslått varighet og foreslått oppstart.

Planen og foreslåtte tiltak baserer seg i stor grad på innhentet informasjon om dagens situasjon. Dette gjør at tiltak kan sies å tilpasses den konkrete, lokale konteksten, noe som kan sies å være positivt. Samtidig gjør mangelfull dokumentasjon på effekter av tiltak, samt beskrivelser og forklaringer av årsak-virkningssammenhenger, det vanskeligere for utenforstående å gå planen nærmere i sømmen.

4.3 Avvik og forbedringspotensial

Vi vil nå analysere om det er avvik mellom det vi har funnet i plandokumentene vi har lest (både i dybdestudier og de vi har gjort enklere søk i før intervjuene) og det vi beskriver som systematisk, planfaglig resonnering i kapittel 3. Vi diskuterer eventuelle avvik i lys av det informantene har fortalt i intervjuene, og vi peker på forbedringspotensial.

I alle plandokumentene vi undersøkte beskrives relevante sider av *dagens situasjon*, og *viktige utfordringer* og problemstillinger planen skal bidra til å løse defineres. Dagens situasjon beskrives godt med data for antall innbyggere, befolkningsmønster, trafikksituasjon, mv. Det utarbeides ofte kartlegginger og utredninger i egne dokumenter, som beskriver dagens

situasjon og utfordringer. I beskrivelsen av planene¹⁴ redegjøres det vanligvis for at disse finnes og hovedfunn gjengis, men det fremkommer ikke alltid tydelig hvordan data om dagens situasjon er utarbeidet og på hvilket datagrunnlag, ei heller hvordan og hvorfor utfordringsbildet er definert. Det kan også være uklart hvor og hvordan slike utredninger og kartlegginger brukes i planen og plananalysen, fordi det mangler konkrete referanser til dem. Dokumenter utarbeidet som del av planarbeidet er ikke alltid lett tilgjengelige for offentligheten¹⁵. I plandokumentene varierer det hvor grundig og eksplisitt disse punktene er beskrevet og greid ut om i dokumentene, men i all hovedsak beskrives dagens situasjon på en god måte og det er tydelig at det er lagt ned mye arbeid i dette steget. Det finnes likevel forbedringspotensial:

- Koblingene til viktige funn fra kartlegginger og utredninger bør tydeliggjøres, med referanser til dokumentene de er hentet fra, for å øke etterprøvbareheten
- Alle analyser, utredninger, mv. utarbeidet som del av plan- og analysearbeidet bør ligge åpent og lett tilgjengelig i og etter plan- og beslutningsprosessene

I alle plandokumentene er det definert klare *mål*. Det varierer hvordan disse er beskrevet (i løpende tekst eller egne prikkpunkt) og om det er definert et målhierarki, utdypende resultatmål, mv. Planleggerne er gode til å henviser til relevante føringer for planarbeidet, og flere forteller at de tar utgangspunkt i overordnede føringer og dokumenter for å definere viktige mål, men evt. koblinger mellom føringer (statlige føringer, regionale planer, dagens situasjon, mv.) og målsettinger fremkommer ikke alltid tydelig. Målkonflikter diskuteres i liten grad. I intervjuer forteller flere informanter at arbeidet med å definere målsettinger er del av medvirkningsprosesser med ulike aktører. Dette kan forklare manglende henvisninger til hvordan målene er definert. Hvis målsettingene bestemmes og forankres tidlig i planprosessene gjennom medvirkning med fagfolk, politikere og menigmann uten at dette dokumenteres, kan det føre til at målenes opprinnelse 'forsvinner' og at heller ikke målkonflikter som diskuteres og avklares gjennom slike prosesser blir dokumentert. Et forbedringspotensial er dermed at:

- Det bør tydeliggjøres hvordan de ulike målene er fremkommet og hva de er forankret i

Når det gjelder beskrivelser av *årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for forståelser og analyser* i plandokumentene, varierer det om og hvordan dette beskrives og forklares, samt hvorvidt det dokumenteres. Vi har sett eksempler på at dette er gjort grundig og godt, men hovedinntrykket er at det mangler gode beskrivelser og forklaringer av årsak-virkningssammenhenger i de fleste av de undersøkte planarbeidene. I flere tilfeller der årsak-virkningssammenhenger forklares, gis det ikke referanser til dokumentert kunnskap. I andre tilfeller fremmes påstander om årsak-virkningssammenhenger, uten at de forklares eller gis referanser for. I intervjuer merket vi oss at mange henviste til data om dagens situasjon når de ble spurt om hva slags kunnskap som ble lagt til grunn i planarbeidet. I flere tilfeller går man rett fra utfordringer til tiltak, uten at det diskuteres hvorfor, hvordan eller i hvilken grad foreslåtte tiltak kan bidra til måloppnåelse, men det henvises i stedet til egne og andres erfaringer, lærdom fra studieturer, mv. Det kan se ut til at en del har en annen oppfatning av hva som er kunnskap enn det som følger av definisjonen i denne rapporten, samt at man ikke ser nytten av eller viktigheten i å beskrive og dokumentere

¹⁴ Vi benytter her 'beskrivelse' som samlebetegnelse for planbeskrivelser, strategier og andre dokumenter som legges ut til høring o.l., og som legges frem for politikere for vedtak.

¹⁵ Vi har kun undersøkt planer som er vedtatt, og har ikke undersøkt om dokumentene var lett tilgjengelige da planen lå ute til offentlig ettersyn.

årsak-virkningssammenhengene som legges til grunn. Her er det et klart forbedringspotensial:

- Årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for forståelser og analyser må forklares, og det bør gis referanser til hvor de er dokumentert

I plandokumentene både *utvikles* og *defineres alternativer*. Det varierer hvorvidt det lages flere alternativer i en plan, og om det inkluderes et nullalternativ. Vi har lest noen få planer hvor dette gjøres grundig og systematisk, men vi ser flere tilfeller hvor det tilsynelatende kun utvikles ett alternativ i planarbeidet – altså at man kun jobber ut ifra en utviklingsretning, uten å inkludere alternativer og uten å definere et nullalternativ. Dette forklares av flere med at man arbeider seg frem til ett alternativ som man forventer vil bidra til at definerte målsetninger nås, både gjennom faglige vurderinger og gjennom medvirkningsprosesser. Av intervjuer fremgår det at man ofte ikke har tid og ressurser til å utvikle eller definere flere alternativer for å synliggjøre at den valgte utviklingsretningen i størst grad bidrar til måloppnåelse, men også at det i medvirkningsprosesser har vært bred enighet om et alternativ. Dette fører til at det ikke alltid kommer tydelig frem om det er alternative grep og strategier som er vurdert og ikke tatt med i planen, og eventuelt hvorfor. Her finnes det klare forbedringspotensial:

- Det bør alltid defineres et nullalternativ
- Det bør fremkomme i beskrivelsen hvilke alternativer som er vurdert, inkludert de som er forkastet

I plandokumentene varierer det hvorvidt *kriterier som alternativene skal analyseres opp mot* er definert. Selv om en del planer definerer slike kriterier, finner vi også flere planer hvor dette ikke er gjennomført. Der slike kriterier er definert, er det i flere tilfeller ikke tydelig hvordan og hvorfor akkurat disse kriteriene er valgt. Etersom vi ikke fokuserte spesifikt på kriterier som alternativene skal analyseres opp mot i intervjuene, og informantene heller ikke fortalte mye om dette, er det vanskelig å gi grundige forklaringer på dette avviket. En forklaring kan likevel være at slike vurderinger blir gjort underveis i utviklingen av kun ett alternativ (som diskutert over), og at kriterier dermed ikke defineres klart eller dokumenteres. Også manglende beskrivelser av årsak-virkningssammenhenger kan være en mulig forklaring på hvorfor det ikke er definert og kriterier. Her er det et klart forbedringspotensial:

- Kriteriene alternativene skal analyseres opp mot bør beskrives tydelig, og begrunnes

Det varierer hvorvidt det er gjennomført *analyser av effekter og konsekvenser* i plandokumentene, og om det inkluderes grundige beskrivelser av metodisk tilnærming for å vurdere i hvilken grad alternativene bidrar til oppnåelse av ulike mål. Det er først og fremst planene som har definert flere alternativer og kriterier for analyse som gjennomfører slike analyser. I planer uten definerte alternativ og kriterier for analyse, ser det ut til at man i noen tilfeller forklarer eller redegjør for vurderinger som er gjort, enten på områdenivå eller for ulike tiltak. Flere henviser til at de har utarbeidet konsekvensutredninger. Det varierer hvordan disse er utarbeidet, én redegjør for effekter og konsekvenser for ulike tema og mål, mens andre ikke gjør dette med tilsvarende systematikk og etterprøvbarehet som beskrevet i kapittel 3. Også dette avviket kan potensielt forklares med mangelen på alternativer som skal analyseres opp mot hverandre, samt ulik forståelse av hvordan slike analyser bør være. Noen informanter påpeker at det bør være bedre metodebeskrivelser på konsekvensutredninger på overordnet nivå. Fra intervjuene fremkommer det at endel av de som ikke gjennomfører systematisk analyser av effekter og konsekvenser av foreslåtte planer, anser basiskunnskap og erfaring, supplert med enkelte analyser, som tilstrekkelig. Her finnes det klare forbedringspotensial:

- Det bør fremgå hvordan alternativene er analysert opp mot de ulike målene (effekter og konsekvenser)
- Det bør fremgå hvordan alternativene er rangert for hvert mål
- Det bør fremgå hva som er viktige betingelser for at alternativene kan gi måloppnåelse

De færreste plandokumentene vi har lest *sammenstiller og rangerer alternativene* med tanke på total måloppnåelse, men vi finner eksempler på planer der dette er gjennomført i tråd med vår beskrivelse i kapittel 3. Vi finner også flere eksempler på at potensialet for måloppnåelse i alternativene vurderes basert på kriterier, områdenivå, mv., uten at det gjøres en fullstendig sammenstilling. I disse tilfellene ser det altså ut til å handle mer om nivået dette analyseres på og fremstilling av materialet, enn at det ikke gjennomføres en sammenstilling og rangering. I planer med kun ett alternativ er det naturlig nok ikke gjort sammenstilling og vurdering av alternativer opp mot hverandre. Her finnes det også forbedringspotensial:

- Det bør fremgå hvordan man har gått frem for å rangere total måloppnåelse for de ulike alternativene, og hvorfor ett alternativ anbefales fremfor andre

Avslutningsvis skal *planen og analysene presenteres for politikere og andre*. For å undersøke dette punktet leste vi saksframleggene fra de tre dybdestudiene, i tillegg til beskrivelsene. Alle de tre saksframleggene gir en kort gjennomgang av planen og dens formål, og det fremkommer tydelig hvilke dokumenter som følger planen. Det varierer hvorvidt målsettinger, strategier og anbefalinger beskrives i saksframlegget, og det mangler referanser til dokumentert kunnskap i alle saksframleggene. Ett saksframlegg beskriver helt kort årsak-virkningssammenhenger uten å utdype eller referere dette, mens et annet saksframlegg henviser til ett sentralt vedlegg hvor både målsettinger, strategier, årsak-virkningssammenhenger og anbefalinger beskrives og refereres til. Av intervjuene fremkommer det at mange enten har erfaring med eller en klar forståelse av at politikerne ikke ønsker bruk av referanser, da det ødelegger lesbarheten og bidrar til at forståeligheten blir lavere. Beslutningsgrunnlaget som utvikles og innholdet som presenteres tilpasses både politikerne og den potensielt brede gruppen som kan tenkes å gi en høringsuttalelse, og informantene forteller at de føler de må fremstille plandokumentene og saksframlegget 'forståelig' fremfor 'teoretisk og akademisk'. Her finnes det altså forbedringspotensial:

- Beslutningsgrunnlaget bør utarbeides på en måte som gjør det mulig for beslutningstakere å vurdere i hvilken grad de ulike alternativene bidrar til oppnåelse av de ulike målene, og gi dem et godt grunnlag for å ta beslutninger om hvilket alternativ som skal velges
- Dersom saksframlegget fremstilles uten henvisning til f.eks. årsak-virkningsforhold, kriterier for analyser, viktige strategier eller tiltak, eller grundige beskrivelser av effekter og konsekvenser, bør det fremgå tydelig av saksframlegget hvor i planen/vedleggene dette er omhandlet
- Dersom noen vedlegg er mer relevante å lese enn andre, bør dette tydelig fremgå

Kort oppsummert finner vi altså flere av stegene vi har beskrevet i *systematisk planfaglig resonnering* i de undersøkte plan- og analysearbeidene. Noen ganger er alle stegene inkludert, og det er tydelig skilt mellom stegene. I andre tilfeller er skillet mellom stegene mindre tydelig. Det kommer ikke alltid frem om alle stegene er gjennomført. Her finnes det klare forbedringspotensial:

- Alle stegene beskrevet i systematisk planfaglig resonnering bør gjennomføres.
- Det bør skilles tydelig mellom stegene
- Det ligger klare forbedringspotensial i å gi referanse til dokumenter som brukes i beskrivelser og analyser, å beskrive årsak-virkningssammenhengene som legges til

grunn i analysene, og å beskrive den analytiske resonneringen som gjøres for å komme frem til hvilke effekter og konsekvenser ulike alternativer kan ha med tanke på måloppnåelse

5 Oppsummerende diskusjon

I denne rapporten har vi undersøkt hvordan plananalyser i norsk planpraksis kan bli mer systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige. Vi har gjennomgått og diskutert noen sentrale temaer knyttet til planfaglige analyser, og vi har beskrevet kriterier vi mener plananalyser bør tilfredsstillende for å være systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige. Basert på dette har vi beskrevet en fremgangsmåte som vi har kalt 'systematisk planfaglig resonnering' i åtte steg. Videre har vi undersøkt plananalyser gjennom intervjuer og dokumentstudier, analysert og diskutert om disse er i tråd med de kriteriene vi har definert og pekt på avvik.

I dette kapitlet oppsummerer vi det vi har funnet i undersøkelsene, diskuterer hvilke konsekvenser funnene kan ha, og hvilke endringer som kan bidra til at plananalysene blir mer systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige. Til slutt peker vi på sentrale temaer for videre forskning.

5.1 Systematiske plananalyser

Plananalyser er ofte komplekse, ved at de analyserer effekter og konsekvenser av flere alternativer, som gjerne er sammensatt av flere og ulike typer tiltak, strategier, mv., opp mot flere mål, som kan ha svært ulik karakter. En rekke ulike aktører er involvert i og har innflytelse på arbeidet. Arbeidet skal resultere i et beslutningsgrunnlag som gjør det mulig for beslutningstakere å vurdere i hvilken grad de ulike alternativene bidrar til oppnåelse av de ulike målene, og gi dem et godt grunnlag for å ta beslutninger om hvilket alternativ som skal velges. Også andre, og da særlig høringsinstanser og berørte parter, må kunne gjøre slike vurderinger dersom beslutningsgrunnlaget skal gi grunnlag for faglige diskusjoner og demokratiske prosesser.

Dersom plananalysene skal være gode beslutningsgrunnlag, er det viktig at de gjennomføres etter en klar systematikk. Mål, alternativer og kriterier må defineres tydelig.

Analysemetodene og kunnskapen som legges til grunn for og brukes i analysene må beskrives. Det man finner i analysene, og hva det betyr med tanke på måloppnåelse for ulike mål må komme tydelig frem. Fremgangsmåten for sammenstilling og rangering av de ulike alternativene med tanke på total måloppnåelse må være systematisk og tydelig (og den kan sjelden være rent kvantitativ). Det må være tydelig forklart hvordan anbefalinger og foreslåtte eller valgte løsninger er forankret i analysene.

Dette kan høres overveldende ut, men er helt i tråd med den mer teoretiske planlitteraturens beskrivelser av hvordan planlegging og plananalyser bør gjennomføres for å få frem gode beslutningsgrunnlag (Faludi 1973, Friedmann 1987), beskrivelser av metodikk for konsekvensutredninger (som Statens vegvesen Vegdirektoratet 2014), mv. Planleggere og andre fagfolk er ofte ikke bevisste på metodikken de bruker når de lager planer og plananalyser. I en undersøkelse blant norske planleggere kunne de fleste ikke redegjøre klart for de planfaglige metodene de selv bruker, og de kunne ikke vise til beskrivelser av metoder for planlegging og plananalyser (Tennøy 2012). Egne søk i den norske faglitteraturen tyder på at metodene planleggere bruker for å gjøre planfaglige analyser knapt er beskrevet i denne litteraturen. Det kan se ut til at dette i stor grad er såkalt

tacit eller taus kunnskap som planleggere har tilegnet seg gjennom utdanning og utøving av faget. Mangel på beskrivelser av og bevissthet rundt fremgangsmåter og metoder kan resultere i at arbeidet med og fremstillingen av plananalyser er mindre systematiske enn de burde være for å resultere i et godt beslutningsgrunnlag, og at det er rom for videre utvikling og forbedring av fremgangsmåtene som brukes.

Én viktig hensikt med denne rapporten var å beskrive en fremgangsmåte for gjennomføring av systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige plananalyser, som vi kalte systematisk planfaglig resonnering. I kapittel 3 beskriver vi denne fremgangsmåten i åtte steg, som alle bør være med i en systematisk planfaglig analyse. I våre undersøkelser (kapittel 4) har vi vurdert om de plananalysene vi har lest og som planleggerne har fortalt om i intervjuer inkluderer de åtte stegene vi har beskrevet, om de er systematiske og på hvilke måter.

Vi fant at dette varierer mye. Vi har sett noen plananalyser som ligner det vi har beskrevet som systematisk planfaglig resonnering, ved at de inkluderer alle de åtte stegene, at stegene er klart adskilt og at det fremkommer tydelig hva som er gjort og hvordan. I en av planene ble dette referert til som KVVU-metodikk¹⁶, i en annen hadde de tatt utgangspunkt i SUMP-metodikken¹⁷ fra EU. Vi har også funnet planer og plananalyser som avviker vesentlig fra det vi har diskutert som systematiske plananalyser, ved at viktige steg mangler eller ikke er redegjort for, eller ved at fremstillingen gjør det vanskelig å vurdere om plananalysene er gjennomført på systematiske måter. Vi ser at *dagens situasjon* og hvilke *utfordringer* planen skal bidra til å løse ofte beskrives godt, det samme gjelder *målene* planen skal bidra til å nå. Hvorvidt sentrale *årsak-virkningssammenhenger* er beskrevet og dokumentert varierer mye. I noen planer beskrives ikke dette, og de går rett fra beskrivelse av dagens situasjon til å foreslå tiltak. I andre planer beskrives årsak-virkningssammenhenger uten henvisninger til hvor kunnskapen er hentet fra. Vi finner også noen planer der det redegjøres godt for årsak-virkningssammenhenger og gis referanser til litteratur der dette er dokumentert. Også når det gjelder *alternativer* er det variasjoner. I flere av planene er det utviklet kun ett hovedalternativ, uten nullalternativ. I andre planer er det definert flere alternativ, og det varierer om nullalternativ inngår. Det varierer også om man definerer *kriterier som alternativene skal analyseres opp mot*, men det ser ut til at flere ikke har en tydelig bevissthet rundt dette. Praksis for å *analysere om alternativene bidrar til måloppnåelse* varierer også. I noen tilfeller er det vanskelig å forstå om slike analyser er gjennomført i det hele tatt, i andre tilfeller forstår man at noe er gjort men ikke hva, mens det i andre tilfeller fremkommer tydelig hva som er analysert, hvordan og hva man har kommet frem til mtp. om alternativene bidrar til måloppnåelse. Effekter og konsekvenser vurderes ved hjelp av ulike metoder, både kvantitative og kvalitative. Det varierer om man *sammenstiller og rangerer alternativer*, og hvor klart det er beskrevet hvorfor ett alternativ anbefales. I noen av planarbeidene blir man enige om ett alternativ underveis, mens man i andre planer gjør tydelige sammenstillinger og rangeringer av vurderte alternativ som resulterer i en godt fundert anbefaling. Når *planen og analysene presenteres for politikere og andre*, forteller flere at de diskuterer hvordan planer og analyser skal presenteres på forståelige måter. Flere mener at plandokumentene ikke kan være for teoretiske eller ha mange referanser dersom de skal oppleves som forståelige av beslutningstakerne.

¹⁶ KVVU: Konseptvalgutredning. En faglig utredning for offentlige prosjekter med antatt kostnad over 750 millioner kroner.

¹⁷ SUMP: Sustainable Urban Mobility Plans, utviklet i EU, https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/urban_mobility_actions/sump_en

5.2 Kunnskapsbaserte plananalyser

Dersom planene og analysene skal være *kunnskapsbaserte* ifølge de kriteriene vi definerte i kapittel 2, må de beskrive forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn i planarbeidet, og gi referanser til disse. Disse sammenhengene dreier seg i stor grad om hvordan vi forstår at fysiske endringer i byen påvirker atferden til menneskene, som igjen påvirker egenskaper ved byen, som påvirker atferden til menneskene, og så videre. Vi skiller slik kunnskap om sammenhenger mellom årsak og virkning fra data om dagens situasjon og utvikling (Rydin 2007).

Vi undersøkte om norske plananalyser kan sies å være kunnskapsbaserte når vi legger en slik definisjon til grunn. Vi har sett flere tilfeller der planleggerne beskriver og refererer kunnskap om årsak-virkningssammenhenger, og bruker dette i resonnerende analyser om i hvilken grad ulike utviklingsretninger, tiltak eller grep kan bidra til at definerte målsettinger nås. I andre tilfeller fremmes påstander om årsak-virkningssammenhenger, uten at det gis referanser til hvor dette er hentet fra. Noen forklarte at dette er kunnskap de har skaffet seg gjennom egen erfaring, foredrag, andre planer, andre planleggere, veiledere eller fra sin utdanning, eller at de ikke husker hvor de har den fra, og som de er 'ganske sikre på at de har god dekning for i forskningen'. Noen påpeker at det mangler forskningsbasert kunnskap generelt eller for den konteksten de jobber i. Vi finner også utredningene som i hovedsak gjengir data fra registreringer av dagens situasjon og foreslår tiltak basert på dette, uten å redegjøre for hvilke årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for å mene at gjennomføring av tiltak kan bidra til at definerte mål nås.

Når de vi intervjuer forteller at de har utarbeidet et dokumentert kunnskapsgrunnlag, dreier dette seg ofte sammenstillinger av data om dagens situasjon (befolkningsmengde og befolkningsutvikling, dagens transportmiddelfordeling, antall mennesker, parkeringsplasser eller benker i en sentrumsgate, mv.). Dette er godt beskrevet og dokumentert, og det er en viktig del av planarbeidet, men det oppfyller ikke kravet for å være kunnskapsbasert slik vi har definert det her. Det vises også til veiledere og til utredninger gjennomført av konsulenter o.l., men det varierer i hvilken grad disse kan sies å representere dokumentert kunnskap om sammenhenger mellom årsaker og virkninger.

Disse funnene samsvarer i stor grad med tidligere forskning i inn- og utland. Planleggere har lite tradisjon for å oppsøke *forskningsbasert* kunnskap når de står overfor nye oppgaver eller skal løse vanskelige problemer (Krizek mfl. 2009, Tennøy mfl. 2016). De baserer seg i stor grad på kunnskap de har med seg fra utdanningen, på det de lærer av andre planleggere, mv. Dette kan ha flere ulemper. Det kan medføre forsinkelser i overføringen av forskningsbasert kunnskap til praksis, og det åpner for feil 'oversettelse' av kunnskap til gjeldende kontekst, til misforståelser og til overforenklinger. Videre kan det medføre at utdatert kunnskap og gamle 'planmyter' som for lengst er motbevist i forskningen får leve videre i planpraksis (Næss mfl. 2013). Dette kan forsterkes av at planleggere i svært liten grad bruker referanser i sine analyser og planer, og i stedet fremmer påstander om årsak-virkningssammenhenger og effekter av ulike tiltak uten å vise til kildene de baserer uttalelsene på (Næss mfl. 2013, Tennøy mfl. 2016). Dette bidrar til at det blir vanskelig å diskutere og kritisere analysene og konklusjonene på en kunnskapsbasert måte.

I KLIMATT-prosjektet laget vi *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer* (Tennøy mfl. 2017) for å samle og tilgjengeliggjøre slik forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap om viktige årsak-virkningssammenhenger. Vi vet at det er tidkrevende å hente inn forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap til bruk i planarbeidet, og hensikten var å gjøre slik kunnskap lettere tilgjengelig, slik at flere bruker og refererer til forskningsbasert kunnskap i analyser og planer. Det kan gi mer kunnskapsbaserte analyser, og kan bidra til planer som gir større grad av måloppnåelse.

5.3 Etterprøvbare plananalyser

I *etterprøvbare* planer og plananalyser fremgår det tydelig hvilke sentrale årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for forståelsen av systemet som analyseres, hvordan analysene er gjennomført, samt hvilke forutsetninger, data og metoder som er brukt. Det angis referanser for dette, så langt som mulig. I prinsippet skal beskrivelsen være så god at andre kan gjennomføre de samme analysene basert på informasjonen som gis, men i realiteten kan dette noen ganger være vanskelig. I noen tilfeller mangler det forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap, og da er det viktig at planleggerne beskriver hvilken forståelse av årsak-virkningssammenhenger de legger til grunn (hvordan de tror det fungerer).

Våre undersøkelser viste at metoder og fremgangsmåter er forklart relativt godt i en del av plandokumentene. I noen planarbeider var sentrale årsak-virkningssammenhenger beskrevet og referert, som diskutert over, men for flere av plananalysene var dette ikke tilfelle. Blant dem vi intervjuet var det ulike tanker og holdninger knyttet til å bruke referanser. Et mindretall fortalte at de angir referanser og mener at dette er viktig for å gjøre planene og analysene etterprøvbare. Flere sa at de i liten grad benytter referanser og henvisninger, og begrunnet dette blant annet med at det gjør dokumentene tunge og vanskelige å forstå for beslutningstakerne. Denne variasjonen så vi også i plandokumentene.

Funnene er i tråd med internasjonale studier, som har vist at plananalyser ofte ikke er etterprøvbare (se f.eks. Duncan 2008, Flyvbjerg mfl. 2002, Glasson mfl. 1999, Wachs 1990). Det er ofte vanskelig eller umulig å forstå hvordan analysene er gjennomført, og dette betegnes ofte som at de er 'black-boxer'. Også gjennomgang av norske og nordiske planprosesser har vist at planer og plananalyser kun i begrenset grad kan sies å være kunnskapsbaserte og etterprøvbare, gitt som at de bygger på dokumentert kunnskap som planleggerne også refererer til (Næss mfl. 2013, Tennøy mfl. 2006, 2010, 2016). Dette er negativt ved at det gjør kvalitetssikring gjennom høringsrunder og kritisk faglig diskusjon vanskelig, og det åpner for vinklede analyser og for analyser av dårlig kvalitet. Det kan bidra til at beslutningstakere ikke opplyses godt om konsekvenser av planene og tiltakene de er i ferd med å vedta.

5.4 Forståelige plananalyser

Analysene bør være *forståelige* ved at det fremgår tydelig hva som er undersøkt, hvordan det er undersøkt, hva man har funnet, hva dette betyr for det man undersøker, hva man anbefaler og hvorfor. Dette dreier seg i stor grad om god strukturering av stoffet, gode forklaringer av viktige årsak-virkningssammenhenger, tydelig påpeking av viktige funn, gode begrunnelser for anbefalinger, samt fokus på det som er viktig for beslutningstakerne å ta stilling til.

I intervjuene fortalte flere at de diskuterer hvordan de skal formidle planer og plananalyser til politiske beslutningstakere på måter som er tilgjengelige og forståelige. Flere vektlegger prosessene som viktige for forståelse og læring. Andre diskuterer ulike måter å fremstille planer på, og fremhevet at illustrasjoner kan være nyttige. Få vektla strukturering av stoffet, eller å finne gode måter å forklare sammenhenger eller begrunne anbefalinger. Gjennom dokumentstudiene så vi at noen planarbeider var logiske og enkle å få oversikt over, og at det var tydelig hva som var analysert og funnet, og hvorfor ett alternativ var anbefalt fremfor andre. I andre tilfeller var det mer krevende å få slik oversikt.

Flere av dem vi intervjuet ga uttrykk for at referanser i plandokumentene kan redusere lesbarheten for politikere, og at dette er en viktig begrunnelse for at de ikke bruker referanser. Andre mente at referanser var nødvendige for at plandokumentene skal være etterprøvbare. Dette kan tyde på at planleggerne gjør avveininger mellom etterprøvbarehet og forståelighet, og at det er ulike oppfatninger blant planleggerne om hva som er den beste løsningen.

5.5 Hvordan plananalysene kan forbedres, og hvordan resultatene fra KLIMATT-prosjektet kan være til nytte

5.5.1 Det finnes klare forbedringspotensial

Vi så i kapittel 4 at det er stor variasjon i hvordan norske plananalyser gjennomføres og presenteres, og i hvilken grad de kan sies å være systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige. Her vil vi diskutere noen av de punktene hvor vi mener forbedringspotensialet er størst.

Vi fant at plananalysene ikke alltid er systematisk gjennomført, eller beskrevet slik at systematikken fremgår. Det ser også ut til at flere av stegene vi har beskrevet i 'systematisk planfaglig resonnering' utelates i mange plananalyser, eller at de gjennomføres men ikke beskrives eller dokumenteres. Vi mener at norske plananalyser kan få høyere kvalitet om de gjennomføres og/eller beskrives mer systematisk. Beskrivelsen av fremgangsmåten 'systematisk planfaglig resonnering' i kapittel 3 kan være nyttig for dem som vil utnytte dette forbedringspotensialet.

Vi finner noen eksempler på at det er utarbeidet eller vist til et kunnskapsgrunnlag hvor sentrale og viktige årsak-virkningssammenhenger beskrives og refereres. Intervjuene gir inntrykk av at flere ikke finner det naturlig å inkludere slike forklaringer i plananalysene, andre peker på at det er arbeidskrevende og vanskelig å hente ut og beskrive slik kunnskap. Vi ser et klart forbedringspotensial her. Når sentrale årsak-virkningssammenhenger beskrives på lett forståelige måter, kan leserne ta stilling til om dette synes fornuftig eller ikke. Det kan gi grunnlag for opplyst kritisk diskusjon, både faglig og politisk. Kunnskapsgrunnlaget som ble utarbeidet i KLIMATT-prosjektet, og andre lignende kunnskapsoppsummeringer, kan være nyttige om man søker å utnytte dette forbedringspotensialet. Planleggerne kan hente forklaringer og referanser fra kunnskapsgrunnlaget, og bruke dette til å utarbeide egne kunnskapsgrunnlag for planarbeidet de er involvert i, til å hente ut forklaringer og referanser og bruke det direkte inn i analyser og resonnementer, eller referere direkte til kunnskapsoppsummeringene i plandokumentene (de mest sentrale årsak-virkningssammenhengene bør alltid forklares i plandokumentene).

Vi finner også, som i andre lignende studier (Næss mfl. 2013, Krizek mfl. 2009, Tennøy mfl. 2016), at det i liten grad gis referanser til dokumentasjon av sentrale årsak-virkningssammenhenger (mens vi finner gode eksempler på at det refereres til kilder for data som brukes i beskrivelser av dagens situasjon, både til registerdata og til data samlet inn av kommunen eller konsulenter). Dette gjør det vanskelig for andre å undersøke om det faktisk er dokumentert belegg for påstander som fremmes, og det gjør opplyst, faglig diskusjon og kritikk vanskelig. Mangelen på referanser kan også tyde på at planleggerne i liten grad leser seg opp på og er oppdatert på forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap innen sine felt, slik det også er funnet i tidligere nordiske studier (Næss mfl. 2013, Tennøy mfl. 2016). Her ser vi et forbedringspotensial. Vi mener at plananalysene både kan bli mer kunnskapsbaserte og etterprøvbare, og at de kan resultere i planer med

høyere måloppnåelsespotensial¹⁸, dersom planleggerne i større grad er opplest på forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap innenfor sine felt og bruker og refererer til slik kunnskap i plandokumentene. Også her mener vi at kunnskapsgrunnlaget utviklet i KLIMATT-prosjektet og andre kunnskapsoppsummeringer kan være nyttige. Det er mer effektivt for planleggerne å lese seg opp på oppsummert, sammenfattet og diskutert kunnskap enn å selv lese mange artikler, bøker, mv. og så vurdere og sammenfatte funn og anbefalinger (Krizek mfl. 2009).

Vi har sett at nullalternativet ofte utelates i plananalyser, særlig i de analysene hvor man utvikler kun ett alternativ gjennom en prosess. Dette er problematisk, spesielt for de plananalysene som opererer med kun ett alternativ. Plananalysen har til hensikt å resonnerer seg frem til, basert på kjent kunnskap, hva som er forventet forskjell mellom en fremtid hvor det som foreslås i planen er gjennomført og en fremtid hvor dette ikke er gjennomført. Dersom man kun har ett planalternativ, og ikke noe nullalternativ, kan man ikke analysere om alternativet som foreslås vil bidra til en annen fremtidig situasjon enn man ville hatt uten at det alternativet ble gjennomført. Flere sier at det er vanskelig å definere et nullalternativ, fordi de ikke kan vite hvordan en fremtid uten (eller med) det foreslåtte alternativet vil bli. Det har de rett i – vi kan ikke vite hvordan fremtiden blir. Det er likevel mulig å beskrive resultatene av at dagens trender fortsetter (med tanke på sentrale temaer for planen, som lokalisering av nye boliger, arbeidsplasser, handleområder, utvikling av transportsystemene, befolkningsutvikling, mv.), altså å lage et 'business as usual' scenario. I noen tilfeller kan beskrivelser av dagens situasjon (til nød) tjene som nullalternativ. Det ville vært en klar forbedring om alle plananalyser inkluderte et nullalternativ.

Vi finner også at det ofte ikke er beskrevet tydelig hvilke kriterier eller mål alternativene analyseres opp mot, hva slags analyser som er gjennomført, hva man har funnet ut med tanke på i hvilken grad de ulike alternativene bidrar til oppnåelse av de ulike målene, eller hvordan man har gått frem for å finne ut hvilke alternativene som bidrar til størst grad av måloppnåelse totalt. Dette gjelder naturlig nok i størst grad for de planene og plananalysene med kun ett alternativ. Når dette mangler, kan man vanskelig vurdere planene og plananalysene som systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare eller forståelig. Her finnes det et vesentlig forbedringspotensial. Resultatene fra KLIMATT, både kunnskapsgrunnlaget og beskrivelsen av 'systematisk planfaglig resonnering' kan være nyttig for dem som ønsker å øke kvaliteten på planer og plananalyser med tanke på disse egenskapene eller kriteriene.

Kort oppsummert har vi funnet følgende forbedringspotensial, som kan bidra til at plananalysene blir mer systematiske, kunnskapsbaserte og etterprøvbare:

- Plananalysene bør i større grad følge en klar og beskrevet systematikk, og normalt inkludere alle stegene definert i fremgangsmåten 'systematisk planfaglig resonnering'
- Årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for forståelser og analyser bør i større grad forklares, og det bør gis referanser til hvor de er dokumentert
- Det bør alltid defineres et nullalternativ
- Det bør fremgå hvordan alternativene er analysert opp mot de ulike målene og hvordan de er rangert for hvert mål
- Det bør fremgå hvordan man har gått frem for å rangere total måloppnåelse for de ulike alternativene, og hvorfor man anbefaler det alternativet man gjør

¹⁸ Måloppnåelsespotensial: I planer med høyt måloppnåelsespotensial vil gjennomføring av det som foreslås i planen bidra til at de definerte målene for planen nås, om man legger oppdatert forskningsbasert kunnskap til grunn for vurderingen av dette (Tennøy mfl. 2016).

5.5.2 To typer plananalyser

Basert på dokumentstudier og intervjuer, kan vi grovt skille mellom to typer plananalyser. I den mer analytiske fremgangsmåten defineres mål, kriterier og flere alternativer, det gjøres analyser forankret i og dokumentert med forskningsbasert eller annen dokumentert kunnskap, og det gjøres mer eller mindre tydelige rangeringer av alternativene for enkeltmål og total måloppnåelse. I den mer prosessorienterte fremgangsmåten diskuteres mål, alternativer, effekter og konsekvenser underveis i prosessen, uten at det gjennomføres klart definerte analyser, og man ender opp med et omforent alternativ (planforslag).

Disse fremgangsmåtene har ulike fordeler og ulemper. Fordelen med den mer analytiske tilnærmingen er at den tydeligere beskriver hva som er gjort og funnet, at den ofte vil være bedre faglig fundert (tror vi), og at den gir bedre grunnlag for kritiske diskusjoner.

Ulempene kan blant annet være at analysene og planene kan oppleves som tekniske og fremmede for andre enn fagfolk, og at man kan gå glipp av læringspotensialet som ligger i at politiske beslutningstakere og andre deltar aktivt i prosessene. Dette kan avbøtes ved å gjennomføre gode prosesser, hvor systematiske og dokumenterte faglige analyser er input til disse prosessene.

Den mer prosessorienterte fremgangsmåten har den fordelen at man gjennom prosessene kan komme frem til et omforent planforslag med god forankring. Ulempene med fremgangsmåten er at det ofte ikke gjøres tydelige og dokumenterte analyser av om alternativet man kommer frem til faktisk kan bidra til måloppnåelse, og at det kan være vanskelig for andre enn dem som har deltatt i prosessen å forstå hvilke alternativer som er vurdert, hvilke analyser eller vurderinger man har gjort eller hvorfor man har valgt dette alternativet. Dette kan til en viss grad avbøtes ved at man tydelig dokumenterer det man blir enige om i prosessene, og sammenfatter dette systematisk og oversiktlig i dokumenter som legges ut på høring og fremmes for politiske beslutningstakere.

Noen av dem vi intervjuet mente at helhetlige eller overordnede planer, som regionale planer, kommuneplaner og noen typer kommunedelplaner, er så omfattende og komplekse at det er bedre å utvikle alternativer eller 'grep' gjennom prosesser enn å definere tydelige alternativer og kriterier, gjennomføre planfaglige analyser, mv. for å komme frem til hvilke alternativer som gir størst grad av måloppnåelse. Et motargument til dette er at det særlig i komplekse planarbeider er viktig med god systematikk, bruk av dokumentert fagkunnskap, gjennomføring av planfaglige analyser, sammenstilling av ulike alternativer og tydelige begrunnelser for hvorfor en utviklingsretning velges fremfor en annen. Dette vil ofte kreve at det pekes ut noen strategiske viktige beslutninger som må tas, og som det må gjøres grundigere analyser av, som hvorvidt arealutviklingen i hovedsak skal foregå som fortetting eller spredning, hvor nye arbeidsplasser skal lokaliseres eller om man skal legge opp til en by som i stor grad betjenes med kollektivtrafikk eller med gang- og sykkeltrafikk.

Alternativt at man gjør analyser av hva som skal til for å oppnå særlig prioriterte mål, som et mer attraktivt og levende sentrum eller nullvekst i biltrafikken. Slike analyser kan tjene som viktige innspill til diskusjonene i prosessene om hva slags arealutvikling og utvikling av transportsystemene som skal legges inn i regionale planer, kommuneplaner, kommunedelplaner o.l.

5.5.3 Nyttene av resultatene fra KLIMATT-prosjektet

Som nevnt over, ser vi at *Kunnskapsgrunnlag: Areal og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer* (Tennøy mfl. 2017) og beskrivelsen av fremgangsmåten *Systematisk planfaglig resonnering* (kapittel 3) kan være til nytte om man ønsker å utnytte potensialet for å gjøre plananalyser mer systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige, og at det utarbeides planer med stort måloppnåelsespotensial, på flere måter.

Én måte er at flere planleggere og andre som er involvert i plan- og analyseprosesser får enklere tilgang til forskningsbasert og annen dokumentert kunnskap om hva slags areal- og transportutvikling som kan bidra til mer klimavennlige og attraktive byer. Det kan bidra til at flere har denne kunnskapen, og at de bruker og refererer til kunnskapen, som igjen kan bidra til at planene som lages har høyere måloppnåelsespotensial med tanke på mer klimavennlige og attraktive byer. Dette kan forsterkes om planleggerne lar seg inspirere av vår beskrivelse av systematisk planfaglig resonnering (eller andre beskrivelser av systematiske fremgangsmåter) og gjennomfører plananalysene på mer systematiske måter, hvor de inkluderer de nødvendige stegene i en plananalyse og redegjør for dette på etterprøvbare og forståelige måter.

Hver for seg, og ikke minst til sammen, kan dette resultere i at analysene (kunnskapsgrunnlag, fremgangsmåter, data, forutsetninger, resultater) og planforslagene kan diskuteres saklig, faglig og kritisk. Det kan bidra til at de får større troverdighet og gjennomslag i planprosessene. Videre kan det bidra til at diskusjonene om areal- og transportutviklingen kan bli mer saklige og faglige, noe som kan bidra til at de involverte i større grad bli klar over konsekvensene av det de vedtar, både med tanke på å nå mål de ønsker å nå, og å unngå uønskede konsekvenser.

En siste, men kanskje den viktigste måten resultatene fra KLIMATT-prosjektet kan bli nyttig på, er at de kan skape diskusjon om hva slags kunnskap som skal legges til grunn i analyser av hvilke tiltak eller hva slags utvikling som skal til for at byene skal bli mer klimavennlige og attraktive, og hvilke krav som bør stilles til plananalyser.

Det kan se ut til at mye av dagens diskusjoner om planlegging og hvordan planleggerne gjør jobben sin, dreier seg om hvilke og hvor gode prosesser de legger til rette for. Dette er viktig! Og så er det viktig at vi *også* har planfaglige diskusjoner om hvordan planer lages og plananalyser gjennomføres; hvilke metoder som skal brukes, hva slags kunnskap om sentrale årsak-virkningssammenhenger som skal legges til grunn, hvordan beskrivelsene bør være og hvordan man kan sikre at planene som planleggerne lager og anbefaler at politikerne vedtar og gjennomfører har høyest mulig måloppnåelsespotensial. Dersom kunnskapsgrunnlaget og beskrivelsen av fremgangsmåten systematisk planfaglig resonnering kan bidra til diskusjon i det norske planmiljøet om hvilke krav som bør stilles til plananalyser og planer og hva som skal til for at de i større grad kan bidra til måloppnåelse, kan det være et svært nyttig bidrag.

Hensikten med planlegging og plananalyser er å bringe kunnskap inn i beslutningsprosesser, for å gjøre beslutningstakerne bedre i stand til å ta beslutninger som bidrar til at målene de selv har definert kan nås. Politiske beslutningstakere kan velge å se bort fra de faglige rådene planleggerne gir dem, men det er planleggerens ansvar å sørge for at de faglige rådene som gis er basert på oppdatert kunnskap, forsvarlige metoder og beste mulige faglige skjønn. Vi håper at kunnskapsgrunnlaget og beskrivelsen av systematisk planfaglig resonnering kan bidra til dette.

5.6 Videre forskning

I denne rapporten har vi presentert resultatene av en undersøkelse av norsk planpraksis, hvor vi har gjennomført 10 intervjuer og lest plandokumenter knyttet til tre planprosesser relativt grundig og til seks andre mindre grundig. Selv om dette er få planer og planleggere, fant vi store variasjoner. Vi valgte bevisst å inkludere ulike typer planer, som har bidratt til disse variasjonene. Vi valgte også å kun inkludere planarbeider som vi eller andre mente skulle være av god kvalitet, som vi kunne forvente ville gi mindre variasjon. Vi forventet variasjoner, men ikke at de skulle være så store. Det tyder på at norsk planpraksis har et

klart forbedringspotensial når det gjelder å lage systematiske, kunnskapsbaserte, etterprøvbare og forståelige plananalyser og planer.

Vi har funnet få andre beskrivelser og analyser av hvordan norske planleggere går frem når de lager plananalyser, planer og anbefalinger, med unntak av de undersøkelsene vi selv har gjort i tidligere prosjekter. Det finnes noen studier med fokus på prosesser (inkludert noen vi selv har gjort). Mangelen på undersøkelser av dagens praksis reduserer mulighetene for å gjøre systematiske beskrivelser, sammenligninger, analyser og diskusjoner av hvor praksis er bra og hvor praksis bør forbedres. Det er til hinder for kritisk diskusjon, for videre utvikling av kunnskap og metoder og for felles læring.

5.6.1 Grundigere undersøkelser, beskrivelser og analyser av praksis

Vi ser et stort behov for videre forskning på hvordan planleggerne gjør de analytiske og planfaglige delene av arbeidet (i tillegg til studier av prosesser). I videre forskning på dette ville vi kombinert flere tilnærminger. Vi ville undersøkt mange flere planer og plananalyser enn vi har gjort her, og intervjuet flere planleggere tilknyttet hver plan, slik at vi kunne gi grundigere og bedre beskrivelser av hva som er gjort, hvorfor det er gjort på denne måten, hvilke avveininger som er gjort, hvilke konsekvenser det kan ha, mv. Vi ville også gruppert planene etter type planer, slik at vi også kunne undersøke variasjoner innenfor samme plantyper og eventuelt sammenligne praksis knyttet til ulike typer planer. Det ville også vært interessant og nyttig å gjennomføre gruppediskusjoner med planleggere om hvordan de tenker og handler når de lager konkrete plananalyser. Dette kunne gitt dypere innsikt i idealer, forståelser, intensjoner, kunnskap, mv. blant planleggerne, som kunne være nyttige innspill til diskusjoner, veiledere, mv. Beskrivelser og analyser av praksis kan være svært nyttig for planleggere som ønsker å øke kvaliteten på sine plananalyser og planer, og for planleggerstanden totalt sett. Det er nyttig å lese systematiske beskrivelser av hvordan andre gjør samme type arbeid som en selv (jf. Forester 1989), og enda mer nyttig når noen oppsummerer og analyserer på tvers av ulike praksiser.

5.6.2 Proessorienterte versus mer analytiske fremgangsmåter

Intervjuene gir inntrykk av at noen planleggere mener at mer proessorienterte fremgangsmåter gir bedre forankrede planer, som gir større sannsynlighet for at planen faktisk gjennomføres. Andre planleggere mener at mer analytiske, faglige og dokumenterte fremgangsmåter gir større tyngde, troverdighet og gjennomslag, og at dette gir større sannsynlighet for at planen implementeres og gir de forventede resultatene. Det ville vært en spennende forskningsoppgave å undersøke om det er forskjell mellom plananalyser og planer fremkommet gjennom mer proessorienterte fremgangsmåter og mer analytiske fremgangsmåter med tanke på grad av enighet ved politisk vedtak, implementering i tråd med plan, mv. Det ville også vært interessant å undersøke hvorvidt det er forskjell i måloppnåelsespotensialet i planer fremkommet på disse måtene; altså at man basert på forskningsbasert kunnskap vurderer i hvilken grad man kan forvente at gjennomføring av planen bidrar til at de definerte målene nås (som f.eks. er gjort for strategiske planer i tre nordiske byer i Tennøy mfl. 2016). Dette kunne vært et viktig innspill til planpraksis, og kanskje også til plan- og bygningsloven med tilhørende veiledere, mv. - som i all hovedsak fokuserer på prosess og i liten grad på fag og kunnskap.

5.6.3 Referanser i plandokumenter – for vanskelig for politikere?

Flere av dem vi intervjuet forteller at for mye forklaring av årsak-virkningssammenhenger, og ikke minst bruk av referanser i plandokumenter, gjør planer og underlagsdokumenter

(analyser) tunge og vanskelige å forstå for politikere. Vi finner det vanskelig å forstå at politikere foretrekker planer og plananalyser som ikke er tydelig forklarte (årsak-virkningssammenhenger) og dokumenterte (referanser) som grunnlag for beslutninger om hvordan viktige og ofte komplekse utfordringer skal møtes. En relevant forskningsoppgave ville vært å undersøke hvordan politiske beslutningstakere leser og forstår plananalyser og planer, hvordan de foretrekker at dette presenteres og hva som er viktig for at de skal få best forståelse av hvordan det de beslutter vil påvirke mulighetene til å nå målene de har definert. Flere av dem vi intervjuet fortalte at de bruker tid på å diskutere og finne ut av hvordan de skal formidle analyser og planer til politikere, og slik forskning kunne vært nyttig i disse diskusjonene. Dersom det er en misforståelse eller feiloppfatning at politikere foretrekker analyser og planer uten tydelige forklaringer og referanser, og at de faktisk foretrekker analyser og planer med gode og dokumenterte forklaringer av viktige årsak-virkningssammenhenger, ville det vært et viktig innspill til planpraksis.

Referanser

- Chalmers, A.F. (1999) *What is this thing called Science?* Third edition., Great Britain: Bell & Bain Ltd.
- De Jongh, P. (1988) Uncertainty in EIA. In Wathern, P. (ed.) *Environmental Impact Assessment. Theory and Practice*. London: Routledge.
- Duncan, R. (2008) Problematic practice in integrated impact assessment: the role of consultants and predictive computer models in burying uncertainty. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 26 (1), 53-66.
- Faludi, A. (1973) What is planning theory? In Faludi, A. (ed.) *A reader in planning theory*. Oxford, New York, Toronto, Sydney: Pergamon Press.
- Flyvbjerg, B., Holm, M. S. & Buhl, S. (2002). Underestimating Costs in Public Works Projects. Error or Lie? *Journal of the American Planning Association* 68, No. 3, 279 – 295.
- Forester, J. (1989) *Planning in the Face of Power*. University of California Press, Berkeley.
- Friedmann, J. (1987) *Planning in the Public Domain: From Knowledge to Action*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Gehl Architects og Asplan Viak (2014) *Del 2. Bystrategi for Horten sentrum. Med fokus på byens rom & lin.* [URL] Sist oppsøkt: 18.09.2017 <https://www.horten.kommune.no/Handlers/fh.ashx?Mid1=14345&FillId=12866>
- Glasson, J., Therivel, R. and Chadwick, A. (1999) *Introduction to Environmental Impact Assessment*. 2nd edition. London: UCL Press.
- Gudmundsson H., Tennøy A. and Joumard R. (2010) *Criteria and methods for indicator assessment and selection*. In Joumard R. and Gudmundsson H. (eds), Indicators of environmental sustainability in transport: an interdisciplinary approach to methods. INRETS report, Recherches R282, Bron, France, chap. 4, p. 103-140. <http://cost356.inrets.fr>
- Helse- og omsorgsdepartementet (2012) *Lov om folkehelsearbeid*.
- Horten kommune (2015a) *Del 1. Mål & Strategier for areal- og sentrumsutvikling i Horten kommune 2015 – 2027*. Vedtatt 12.01.2015. [URL] Sist oppsøkt: 18.09.2017 <https://www.horten.kommune.no/Handlers/fh.ashx?Mid1=14345&FillId=12859>
- Horten kommune (2015b) *Del 3. Kommunedelplan for Horten sentrum 2015 - 2027. Planbeskrivelse, bestemmelser og ROS-analyse*. [URL] Sist oppsøkt: 18.09.2017 <https://www.horten.kommune.no/Handlers/fh.ashx?Mid1=14345&FillId=12882>
- Horten kommune (2015c) *Del 4. Handlingsplan for kommunedelplan for sentrum 2015-2027*. [URL] Sist oppsøkt: 18.09.2017 <https://www.horten.kommune.no/Handlers/fh.ashx?Mid1=14345&FillId=12860>
- Horten kommune (2015d) *Eстетiske veileder 2015 – Et oppslagshefte for prinsipper til bruk ved opparbeidelse av gate- og plassrom i Horten sentrum*. [URL] Sist oppsøkt: 18.09.2017 <https://www.horten.kommune.no/Handlers/fh.ashx?Mid1=14345&FillId=12858>
- Horten kommune (2015e) *Forslag til Kommunedelplan for Horten sentrum 2015-2027. 1.gangsbehandling*. Dokument 15/11848, Arkivsak 14/1623. [URL] <http://www.horten.kommune.no/innsyn7/wfdocument.ashx?journalpostid=2015011848&dokid=537628&variant=A&on=2&variant=A&> Sist oppsøkt: 07.12.2017
- Horten kommune (2017) *Kommunedelplan for Horten sentrum: Sentrumsplanen* [URL] Sist oppsøkt: 18.09.2017. Sist endret: 14.08.2017. <https://www.horten.kommune.no/omrader/kultur-og-samfunnsutvikling/kommuneutvikling/kommuneplan-2015-2027/sentrumsplanen/>
- Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*. Penguin Books.
- Jordanger, I., Malerud, S., Minken, H. og Strand, A. (2017) Flermålsanalyser i store statlige investeringsprosjekter. Concept rapport nr. 18. <https://www.ntnu.no/documents/1261860271/1262010703/Concept%20rapport%2018%20Flermalsanalyse%20sluttredigert%20v2.pdf>

- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2012) *Melding til Stortinget 21 (2011 – 2012) Norske klimapolitikk*. Vedtatt 25. april 2012.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2015) *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging*. Vedtatt ved kongelig resolusjon 12. juni 2015.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2017) *Meld. St. 18 (2016-2017) Berekraftige byar og sterke distrikt*. Vedtatt ved kongelig resolusjon 17. februar 2017.
- Kongsvinger kommune (2017) *Kongsvinger 2050 – strategier for fremtidig byutvikling*.
- Krizek, K., Forsyth, A. og Slotterback, C. S. (2009). Is there a role for evidence-based practice in urban planning and policy? *Planning Theory & Practice*, 10(4), 459–478.
- Næss, P. og Strand, A. (2015) Traffic Forecasting at ‘Strategic’, ‘Tactical’ and ‘Operational’ Level, *disP – The Planning Review*, 51:2, 41–48.
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02513625.2015.1064646>
- Næss, P., Hansson, L., Richardson, T. og Tennøy, A. (2013) Knowledge-based land use and transport planning? Consistency and gap between ‘state-of-the-art’ knowledge and knowledge claims in planning documents in three Scandinavian city regions. *Planning Theory & Practice*, 14(4), 470-491.
- Rambøll (2014a) *Byutviklingsanalyse. Sjøfront Øst – Horten*. [URL] Sist oppsøkt: 18.09.2017
<https://www.horten.kommune.no/Handlers/fh.ashx?MId1=14345&Filld=12895>
- Rambøll (2014b) *Trafikkanalyse – Horten sentrum*. Til Horten kommune, November 2014.
- Rein, M. and Schön, D. (1993) Reframing policy discourse. I Fischer, F. og Forester, J. (red.) *The Argumentative Turn in Policy Analysis and Planning*. London: UCL Press Ltd.
- Rogaland Fylkeskommune (2014) *Alternative konsepter for samordnet areal- og transportutvikling*.
- Rydin, Y. (2007). Re-Examining the Role of Knowledge Within Planning Theory. *Planning Theory*, 6, 52-68.
- Røtnes, R.A, Jordell, H., Kvil, S., Bjøru, E.C. og A.S. Aamo (2016): Boligprosjekters betydning for byliv. Samfunnsøkonomisk analyse. Rapport nr 27-2016.
- Samferdselsdepartementet (2013) *Meld. St. 26 (2012-2013)*. Nasjonal transportplan 2014-2023.
- Samferdselsdepartementet (2017) *Meld. St. 33 (2016-2017)*. Nasjonal transportplan 2018-2029.
- Sandnes kommune (2017a) *Lokal transport og mobilitetsplan for Sandnes*.
- Sandnes kommune (2017b) *Utfordringsbilde, kunnskapsgrunnlag og bakgrunnsinformasjon*. Vedlegg til Sandnes kommune 2017a.
- Sandnes kommune (2017c) *Metode, datamateriale og relevant forskning*. Vedlegg til Sandnes kommune 2017a.
- Sandnes kommune (2017d) *Potensiale for endret reisemiddelfordeling*. Vedlegg til Sandnes kommune 2017a.
- Sandnes kommune (2017e) *Områdevurderinger*. Vedlegg til Sandnes kommune 2017a.
- Skedsmo kommune (2012) *Kommuneplan 2015-2026 - Oppstart av planarbeid*. Saksframlegg, Skedsmo kommune. Saksmappe 2012/268. Løpenr. 2355/2012.
- Skedsmo kommune (2013) *Samferdselsanalyse – Skedsmo mot 2030*. Teknisk sektor, Skedsmo Kommune, Lillestrøm, 4. mars 2013.
- Skedsmo kommune (2014a) *Kommuneplan 2015-2026. Arealdelen. Planbeskrivelse*. Skedsmo kommune, 11. juni 2014.
- Skedsmo kommune (2014b) *Kommuneplan 2015 -2026 -Utleggelse til offentlig ettersyn. Saksframlegg*. Saksmappe 2014/2793, Løpenummer 14370/2014. Skedsmo kommune, 20. mars 2014
[URL] <http://docplayer.me/2564122-Saksframlegg-skedsmo-kommune.html> Sist oppsøkt 07.12.2017.
- Skedsmo kommune (2017a) *Kommuneplan 2015-2026 (nettside)*. [URL]
<https://www.skedsmo.kommune.no/Teknisk-sektor/Arealplanlegging/kommuneplan/>. Sist oppsøkt 05.10.2017. Sist oppdatert 16.02.2017.
- Skedsmo kommune (2017b) *Revisjon av kommuneplan (nettside)*. [URL]
<https://www.skedsmo.kommune.no/Teknisk-sektor/Arealplanlegging/Plan-og-byggeprosjekter/kommuneplanrevisjon/>. Sist oppsøkt 05.10.2017. Sist oppdatert 30.06.2017.
- Statens vegvesen Vegdirektoratet (2014) *Konsekvensanalyser. Veiledning*. Håndbok V712.
https://www.vegvesen.no/_attachment/704540/binary/1132472?fast_title=H%C3%A5ndbok+V712+Konsekvensanalyser.pdf
- Strand, A., Næss, P. og Tennøy, A. (2007) *Mulighetsstudie nye byutviklingsretninger for Kongsberg. Analyse av transportkonsekvenser*. TØI rapport 936/2007.

- Tennøy, A. (2010) Why we fail to reduce urban road traffic volumes: Does it matter how planners frame the problem? *Transport Policy* 17, 216-223.
- Tennøy, A. (2012) *How and why planners make plan which, if implemented, cause growth in traffic volumes. Explanations related to the expert knowledge, the planners and the plan-making processes.* PhD thesis 2012:01 at Norwegian University of Life Sciences, Department of landscape architecture and spatial planning.
- Tennøy, A. (2014) Kvalitet i konsekvensutredninger. I Holth, F. og Winge, N.K. red. (2014) *Konsekvensutredninger. Rettsregler, praksis og samfunnsvirkninger*, s. 185-206, Universitetsforlaget, Oslo.
- Tennøy, A., Kværner, J., Gjerstad, K.I. (2006) Uncertainty in environmental impact assessment predictions – the need for better communication and more transparency. *Impact Assessment and Project Appraisal, Volume 24*, No 1 March 2006, 45 – 56.
<http://www.ingentaconnect.com/content/beechn/iapa/2006/00000024/00000001>
- Tennøy, A., Hoff, A.H., Loftsgarden, T. og Hanssen, J.U. (2009) *Kunnskapsgrunnlag for areal- og transportutvikling i Buskerudbyen 2025 og 2050.* TØI-rapport 1020/2009
- Tennøy, A., Loftsgarden, T., Hanssen, J.U. og Strand, A. (2010) *Erfaring med handelsanalyser i Framtidens byer.* TØI rapport 1071/2010.
- Tennøy, A., Christiansen, P., Hanssen, J.U. og Vågane, L. (2012) *Senterstruktur og lokalisering av handel og næring i Malvik.* TØI-rapport 1219/2012.
- Tennøy, A., Øksenholt, K.V og Nore, N. (2014) *Analysen av tre scenarier for arealutvikling i Hangesund.* TØI-rapport 1322/2014.
- Tennøy, A., Tønnesen, A. og Øksenholt, K.V. (2015) *Kunnskapsstatus. Handel, tilgjengelighet og bymiljø i sentrum.* TØI rapport 1400/2015.
- Tennøy, A., Hansson, L., Lissandrello, E. og Næss, P. (2016) How planners' use and non-use of expert knowledge affect the goal achievement potential of plans: Experiences from strategic land use and transport planning processes in three Scandinavian cities. *Progress in Planning*, 109, 1-32.
- Tennøy, A., Øksenholt, K.V., Tønnesen, A. og Hagen, O.H. (2017) *Kunnskapsgrunnlag: Areal- og transportutvikling for klimavennlige og attraktive byer.* TØI-rapport 1593A/2017.
- Tennøy, A. og Øksenholt, K.V. (2017a) Fylkeskommunenes muligheter til å styre areal- og transportutviklingen. *Plan*, 3-4/2017, s. 61-65.
- Tennøy, A. and Øksenholt, K.V. (2017) The impact of changed structural conditions on regional sustainable mobility planning in Norway. *Planning Theory & Practice*, <https://doi.org/10.1080/14649357.2017.1408135>
- Velasquez, M. og Hester, P.T. (2013) An Analysis of Multi-Criteria Decision Making Methods. *International Journal of Operation Research*, vol. 10, no. 2, s. 56-66.
https://www.orstw.org.tw/ijor/vol10no2/ijor_vol10_no2_p56_p66.pdf
- Vestfold fylkeskommune (2013) *Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA). Et attraktivt & bærekraftig Vestfold. Mål, strategier, retningslinjer og effektmål.* Vedtatt av Fylkestinget 25. april 2013 (sak 22/13) med endring 6. mars 2014 (sak 4/14).
- Wachs, M. (1989) When Planners Lie with Numbers. *Journal of the American Planning Association*, autumn 1989, 476-479.
- Waeger P., Calderon E., Arce R., Kunicina N., Joumard R., Nicolas J.P., Tennøy A., Ramjerdi F., Ruzicka M., Arapis G., Mancebo Quintana S. and Ortega Pérez E. (2010) *Methods for a joint consideration of indicators.* In Joumard R. and Gudmundsson H. (eds), *Indicators of environmental sustainability in transport: an interdisciplinary approach to methods.* INRETS report, Recherches R282, Bron, France, chap. 6, p. 191-271. <http://cost356.inrets.fr>
- Wathern, P. (1988) An introductory guide to EIA. I Wathern, P. (ed.) *Environmental Impact Assessment. Theory and Practice.* London: Routledge.
- Wefering, F., Rupprecht, S., Bührmann, S., Böhler-Baedeker, S., (2014) *Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan.*
- Yin, K.Y. (2013) *Case Study Research. Design and Methods.* Sage Publications.

Vedlegg 1: Intervjuguide og oversikt intervjuede

Intervjuguide

- Hva er din utdanningsbakgrunn og erfaring?
- Hvordan kom dere frem til alternativer/strategier/tiltak?
 - Hva slags kunnskap la dere til grunn?
 - Hvordan 'vet' dere hvilke alternativer/strategier/tiltak som kan bidra til måloppnåelse?
 - Hvilke årsak-virkningsforhold forutsetter dere? Hvor tar dere dette fra og hvordan begrunner eller forklarer dere det?
 - Henviser dere til denne kunnskapen i plandokumentene?
 - Vil du si at dette er transparent, forståelig og etterprøvbart for andre?
- Hvilke analyser gjennomførte dere for å undersøke om disse alternativer/strategier/tiltak vil bidra til å oppnå de ulike målene og kriteriene?
 - Hvilken kunnskap og hvilke metoder la dere til grunn
 - Hvordan har dere lært å gjøre det på denne måten? Er fremgangsmåten beskrevet noe sted?
 - Hvordan beskrev dere eller henviste til denne kunnskapen, metoden og fremgangsmåten?
 - Vil du si at dette er transparent, forståelig og etterprøvbart for andre?
- Hvilke analyser og vurderinger (fremgangsmåter) gjorde dere for å komme frem til anbefalinger til beslutningstakerne?
 - Hvor og hvordan beskrev dere fremgangsmåten?
 - Vil du si at dette er transparent, forståelig og etterprøvbart for andre?
- Hva ser du som styrken/fordelen med måtene dere gjør dette på, og hva ser du som svakheter?
- Hvordan responderer andre på kvaliteten på analysene, anbefalingene og planene deres?
- Forekommer det at noen påstår at kunnskap dere benytter ikke sann?
 - o Hva gjør/sier dere dersom dette skjer?
- Har du eksempler på analyser (egne eller andres) som du oppfatter som spesielt gode eller dårlige?
- Har du forslag til hvordan dagens plananalyser og KU av kommuneplaner og andre strategiske planer (samferdselsplaner, fylkesplaner, bystrategier, mv.) kan forbedres?
- Er det noen andre vi bør snakke med i forbindelse med denne planen?

Oversikt over intervjuede

| Plannavn | Navn på intervjuete | Arbeidsplass |
|---|--|---|
| Rogaland: Lokal transport- og mobilitetsplan for Sandnes | Ragnhild Njå, prosjektleder | Sandnes kommune |
| Rogaland: Regional plan for areal og transport på Haugalandet | Bernt Østnor, prosjektleder | Rogaland fylkeskommune |
| Rogaland: Kommunedelplan for Stavanger sentrum | Tor Brynjar Welander, prosjektleder | Stavanger kommune |
| Vestfold: Kommunedelplan for Horten sentrum | Hilde Hansson, prosjektleder | Vestfold fylkeskommune (tidligere Horten kommune) |
| Hordaland: Regional plan for attraktive senter i Hordaland - senterstruktur, tenester og handel | Marit Rødseth (prosjektleder) og Per Nordmark (seniorrådgiver) | Hordaland fylkeskommune |
| Hordaland: Kommuneplanens arealdel - Bergen kommune | Mette Iversen | Bergen kommune |
| Hedmark: Kongsvinger 2050 – strategier for framtidig byutvikling | Hilde C. Nygaard, prosjektleder | Kongsvinger kommune |
| | Ingrid R. Øvsteng, prosjektsekretær | Statens vegvesen |
| Akershus: Kommuneplanens arealdel - Skedsmo kommune | Anders Jørstad, prosjektleder | Skedsmo kommune |
| Oslo: Planprogram og veiledende plan for offentlig rom for Hasle og Valle Hovin | Kristine Viste Eriksen, prosjektleder | Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten |

Vedlegg 2: Beskrivelser av tre planer

Lokal transport og mobilitetsplan, Sandnes kommune

Rådmannen i Sandnes kommune har utarbeidet Lokal transport og mobilitetsplan (LTMP) for Sandnes (Sandnes kommune, 2017a), nedfelt i sluttrapport av 6.2.2017 og vedtatt av bystyret 13.3.2017¹⁹. Planen er et strategisk dokument som skal gi rammer og prinsipper for håndtering av transport og mobilitet i lokal sammenheng. Planen er ikke juridisk bindende, men konklusjoner og anbefalinger skal videreføres og forankres juridisk gjennom det formelle planverket ved vedtak av ny kommuneplan, kommunedelplan for sentrum og detaljplaner. Planen er et grunnlag for disse plandokumentene, og skal i tillegg gi innspill til byvekstavtale og bypakken for Nord-Jæren (ibid).

LTMP består av et hoveddokument (selve strategien/planen), samt ulike vedlegg som utdyper, understøtter og bygger opp om innholdet i planen. I hoveddokumentet beskrives visjon og mål for transport og mobilitet i hele Sandnes kommune, analyser og vurderinger, og en anbefaling knyttet til differensiert satsning i ulike deler av kommunen. I planen inngår også retningslinjer for ulike reisemidler og anbefalinger om hovedgrep- og strategier som skal bidra til nullvekst i personbiltrafikken og endrede reisevaner. Avslutningsvis inneholder planen forslag til veien videre og oppfølging av planen.

Selve planen er utarbeidet av Sandnes kommune ved Rådmannen, mens vedleggene er utarbeidet enten av kommunen selv eller av konsulenter. Kommunen har hatt en prosjektgruppe som har jobbet med planen, med deltakere fra samfunnsplan, plan og teknisk. Konsulenter har gitt innspill og faglig veiledning, samt bidratt med kvalitetssikring av planen.

Beskrive dagens situasjon og definere viktige utfordringer

I arbeidet med LTMP er det utarbeidet et eget grunnlagsdokument 'Utfordringsbilde, kunnskapsgrunnlag og bakgrunnsinformasjon' (Sandnes kommune 2017b), som følger som vedlegg til planen. Her legges det frem føringer for transport og mobilitet fra nasjonalt og regionalt hold, samt status for dagens situasjon og utfordringsbilde. Både i dette vedlegget og i sluttrapporten benyttes for eksempel data om reisemiddelfordeling hentet fra Nasjonal reisevaneundersøkelse 2013/14 og fra en lokal reisevaneundersøkelse fra 2012 for å beskrive dagens situasjon. Dataene for Sandnes sammenlignes og diskuteres opp mot reisevaneundersøkelser for andre byer av samme størrelse. I planarbeidet har man også benyttet andre foreliggende utredninger og rapporter som omhandler Sandnes kommune og regionen. Det refereres tydelig til datakildene, og en egen kildehenvisning er gitt som vedlegg til hoveddokumentet. Det følger også et eget vedlegg til sluttrapporten, 'Metode, datamateriale og relevant forskning' (Sandnes kommune 2017c), som beskriver hvilke typer registerdata som er benyttet og bearbeidet av Sandnes kommune.

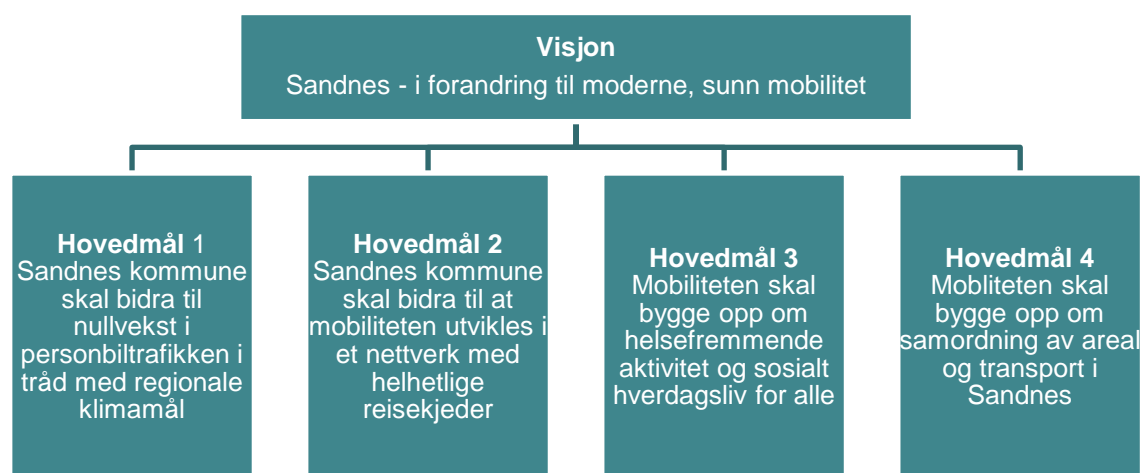
Ut fra både kvantitative og kvalitative vurderinger defineres et utfordringsbilde. Det er redegjort for utfordringsbildet både i hoveddokumentet (Sandnes kommune 2017a) og i

¹⁹ Alle dokumenter knyttet til planen er tilgjengelig via Sandnes kommunes nettsider: <http://opengov.cloudapp.net/Meetings/sandnes/AgendaItems/Details/15018686>

vedlegget 'Utfordringsbilde, kunnskapsgrunnlag og bakgrunnsinformasjon' (Sandnes kommune 2017b). Den utfordringen det synes å legges mest vekt på, er at man i Sandnes har svært høye bilførerandeler både i sentrumsnære og landlige områder av kommunen, og at dette må endres for å nå nullvekstmålet. Det diskuteres ulike utfordringer knyttet til dette, og behovet for å differensiere mellom forskjellige områder i kommunen da disse har ulike forutsetninger og muligheter.

Definere viktige mål og delmål

Sandnes kommune har i sin kommuneplan vedtatt mål om endret reisemiddelbruk og økte andeler miljøvennlige reiser. Dette målet danner utgangspunkt for og videreføres gjennom planen (Sandnes kommune 2017a, s. 3). I planen finner vi et tydelig målhierarki, der det er definert en visjon, og hvor kommuneplanens mål er bearbeidet til fire hovedmål for mobilitet og transport. Dette er gjengitt i figur 13. I LTMP er det litt ulik formulering av hovedmålene, figuren tar utgangspunkt i de formuleringene som er brukt der hovedmål presenteres sammen med resultatmålene²⁰. I planen er det også definert ulike resultatmål som er knyttet til de fire hovedmålene.



Figur V1: Visjon og fire hovedmål for transport og mobilitet i Sandnes.

Det er i hoveddokumentet henvist til at visjonen er utledet fra visjon og mål fra kommuneplanen. Av intervju med prosjektleder fremkommer det at målene ble utarbeidet i samarbeid med regionale og statlige myndigheter, interesseorganisasjoner og interne avdelinger i kommunen i egne workshops, og at nullvekstmålet kom frem som et sterkt og tydelig mål i dette arbeidet. Kommunen ble imidlertid utfordret av den eksterne kvalitetssikreren, som mente at det var behov for en tydeligere målstruktur med fokus på hva man ønsker å oppnå, og man jobbet derfor videre med dette.

Hensikten med målene i LTMP er å gi en retning for revisjonen av kommuneplanens arealdel. I planen vektlegges det at målene skal stake ut en ny retning, ikke kun ha et tradisjonelt transportfaglig perspektiv. Det presiseres at «Ønsket er en dreining hvor mobilitet også knyttes til livskvalitet, helse, miljø og hvor planleggingen skjer i samspill mellom trafikantgrupper og helhetlig samfunnsplanlegging for en attraktiv by- og tettstedsutvikling» (Sandnes kommune 2017a, s. 9). Det følger også redegjørelser rundt hvert av hovedmålene, der for eksempel hovedmål én knyttes til det nasjonale nullvekstmålet.

²⁰ I planen er hovedmålene presentert med ulik formulering i oversikten på side 10 og i forbindelse med presentasjon av resultatmålene (Sandnes kommune 2017).

Det første hovedmålet, 'Sandnes kommune skal bidra til nullvekst i personbiltrafikken i tråd med regionale klimamål', er spesifisert gjennom seks resultatmål:

1. Nullvekst i antall personbilreiser fra 2012-2030
2. Høyere andel av innbyggerne i kommunen har kort reisetid/avstand mellom målpunkt
3. Redusert andel biler med en person
4. Forbedret kollektivtilbud i folkerike områder
5. Parkeringspolitikk med differensiert parkeringsnorm
6. Antall parkeringsplasser som tillates ved nye besøks- og arbeidsplassintensive arbeidsplasser er redusert

Hovedmål to, som omhandler utvikling av mobilitet i et nettverk med helhetlige reisekjeder, har fire resultatmål:

1. Lokalisering, antall og standard for knute- og byttepunkter i fht fysisk infrastruktur skal defineres
Standard for kvaliteter som optimaliserer samspill og byttevillighet skal utarbeides
2. Andel innbyggere med tilgjengelighet til holdeplass med høyfrekvent kollektivtilbud under 500 meter
3. Behov for ny rutestruktur med helpendelruter, frekvens og nettverk skal avklares
4. Manglende lenker for sykkel og gange er etablert

Det tredje hovedmålet lyder 'Mobiliteten skal bygge opp om helsefremmende aktivitet og sosial hverdagsliv for alle'. I LTMP spesifiseres det at dette omhandler bærekraftig urban mobilitet som tar hensyn til miljøet, tilrettelegger for effektiv transport og bidrar til kvalitet og attraktivitet i omgivelsene. Det er sju resultatmål som bygger opp rundt dette hovedmålet:

1. Andel gående økes til 19 % i 2030
Andel syklende økes til 10% i 2030
Faktisk antall som går og sykler
2. Parkeringsareal i sentrum/lokalsentre på bakkenivå skal reduseres
3. Areal regulert til grønne forbindelser og soner for gående og syklende skal økes i sentrum/lokalsentre
4. Fordeling av og virkemiddelbruk for parkeringsplasser i sentrum og desentraliserte kjøpesentra/ lokalsentre skal balanseres
5. Samla trafikkmengde for personbiler i Sandnes sentrum skal reduseres
Gjennomgangstrafikk skal dokumenteres
6. Ny kunnskap om luftkvaliteten i Sandnes (Nitrogen dioksyd, NO₂ og svevestøv, PM₁₀) og hvordan kvaliteten er i forhold til anbefalte grenseverdier
7. Andel innbyggere som er utsatt for trafikkstøy over anbefalte grenseverdier skal reduseres i henhold til nasjonale støymål innen 2020

Det siste hovedmålet lyder 'Mobiliteten skal bygge opp om samordning av areal og transport'. De er fire resultatmål knyttet til dette hovedmålet:

1. Økt antall og andel arbeidsplasser i Sandnes sentrum
2. Boligenes avstand til avtaleområdets større sentra/kollektivknutepunkt
3. Flere innbyggere med god tilgjengelighet til lokale tjenester og høyverdig kollektivtilbud
4. Besøks-/arbeidsplassintensive arbeidsplassers avstand til avtaleområdets større sentra/store kollektivknutepunkt

Av intervju med prosjektleder fremkommer det at kunnskapen som er lagt til grunn for å definere resultatmålene varierer fra mål til mål. Noe er basert på ulike fag- og forskningsrapporter, mens noe er for eksempel hentet rett fra byvekstavtalene. I vedlegget

‘Statlige indikatorer for bymiljøavtale’ (Sandnes kommune 2017c) er indikatorsettet gjengitt. For hvert resultatmål er det angitt både datakilder og indikatorer for måling av måloppnåelse, det er også angitt hvem som har ansvar for oppfølging.

Definere og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene

Det er redegjort for årsak-virkningssammenhenger flere steder i plandokumentene. I hoveddokumentet er det for eksempel i kapittelet ‘Konkurransforhold mellom reisemidler’ (Sandnes kommune 2017a, s. 26) henvist til både pågående studier og undersøkelser knyttet til reisetid. Her diskuteres det hvordan ulike transportformer konkurrerer med hverandre, og man diskuterer valgmuligheter og hva som skal til for at man velger et transportmiddel fremfor et annet. Et eksempel på dette er at det redegjøres for ulike studier som omhandler reisetid og konkluderes med *‘(...) at dersom en forbedrer reisetiden med kollektivtransport fra å være 3 ganger så lang som med bil til å være tilsvarende som med bil, vil kollektivtilbudet konkurrere på like fot med bilen. Samme utjevning vil skje dersom man forlenger reisetiden med bil ved å la de stå i kø eller en øker avstanden til parkeringsplass og dermed øker konkurransefortrinnet til f. eks bussveien.’* (Sandnes kommune, 2017a s. 27).

I vedlegget ‘Utfordringsbilde, kunnskapsgrunnlag og bakgrunnsinformasjon’ (Sandnes kommune 2017b), som vi allerede har omtalt, introduseres forskningsrapporter og oppdatert kunnskap om transport og mobilitet sett i sammenheng med byutvikling og helsefremmende aktivitet. Det er hentet kunnskap fra forskningsrapporter med både nasjonalt og internasjonalt perspektiv. Kombinasjonen av de ulike kildene benyttes for å diskutere dagens situasjon og forskningen i en lokal kontekst. Et eksempel fra vedlegget (Sandnes kommune 2017b, s. 17) er at det for eksempel henvises til to rapporter; en som omhandler kunnskapsstatus over handel, tilgjengelighet og bymiljø i sentrum (Tennøy 2015), og en som omhandler boligprosjekters betydning for byliv (Røtnes 2016). Det redegjøres for innhold og kunnskap i disse rapportene, og med utgangspunkt i dette utledes det at en større andel boliger og arbeidsplasser i sentrum og lokalsentre vil øke andelen som bruker disse stedene aktivt. Dette finner vi så igjen i flere av resultatmålene.

I vedlegget ‘Potensiale for endret reisemiddelfordeling’ (Sandnes kommune, 2017d) er det redegjort for ulike faktorer som kan bidra til måloppnåelse av nullvekstmålet. Dette er fremstilt i vedleggets tabell 2 (s. 7-10), der de vurderte faktorene beskrives, det vises til hvor vurderingene er forankret eller begrunnet (dette er for eksempel utredninger, forskningsrapporter med mer), mulig effekt beskrives, deretter er det angitt hvordan faktorene bør følges opp. Et eksempel på dette er vist nedenfor:

| Faktorer som har betydning for måloppnåelse | Forankring og begrunnelse | Vurdering av mulig effekt | Oppfølging |
|---|--------------------------------------|---|---|
| Økt andel gange/syssel i sentrum og lokalsentre | Rapport: Tennøy 2015, Hass Klau 2015 | Attraktive fysiske omgivelser, gang- og sykkelforbindelser som prioriterer disse gruppene vil få flere til bruke byen | Pilotprosjekt for sykkel Pilotprosjekt: gåing i sentrale strøk |

Tabell V1: Eksempel på faktor som bidrar til måloppnåelse, hvor dette er hentet fra, mulig effekt og hvordan faktoren skal følges opp i videre planarbeid (Sandnes kommune, 2017d, s. 9).

I tabell 3 i samme vedlegg (s. 11-12) er det presentert faktorer som kan motvirke måloppnåelse. Disse følger samme oppbygning som tabell 2, bortsett fra at temaet «forankring og begrunnelse» ikke inngår. Et eksempel på dette er vist nedenfor:

| Faktorer som motvirker måloppnåelse | Vurdering av mulig effekt | Oppfølging |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Gratis parkering | Forskning viser at gratis parkering fremmer bilbruk. | Utrede bestemmelser for parkering |

Tabell V2: Eksempel på faktor som motvirker måloppnåelse, mulig effekt og hvordan faktoren skal følges opp i videre planarbeid (Sandnes kommune, 2017d, s. 11).

Det ser ut til at vurderingene av faktorer som har betydning for eller motvirker måloppnåelse (årsak-virkningssammenhenger) er benyttet blant annet for å definere ulike resultatmål i planen. Det er angitt at vurderingene av faktorene er rådmannens vurderinger, og er delvis basert på forskningsbasert kunnskap, beregninger og andre dokumenter (rapporter, utredninger eller reisevaneundersøkelser). Det synes også å være enkelte faktorer som er basert på taus kunnskap, da det ikke fremkommer tydelige referanser.

Utvikle og definere alternativer

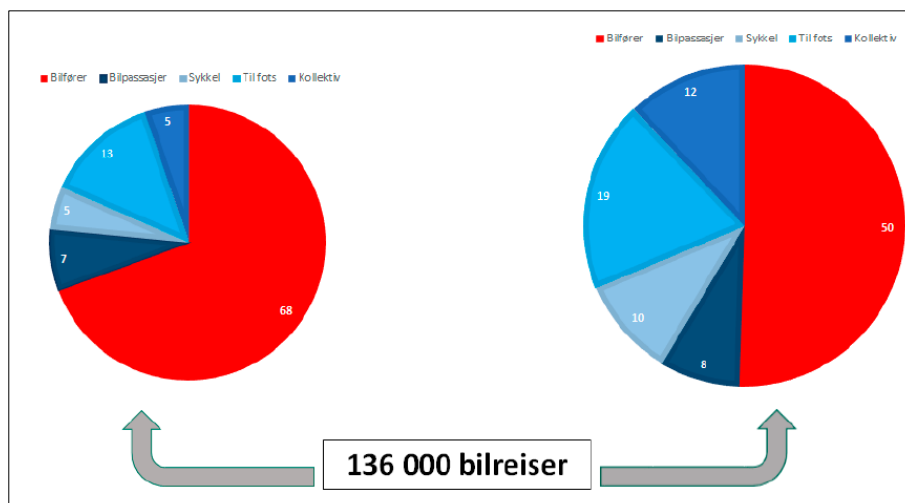
I analysedelen av planen redegjøres det for konsekvenser av to ulike utbyggingsretninger; *spredt* versus *ekstrem fortettet utbygging*. Både av intervju og dokumentstudiene fremkommer det at dette ble gjort som en teoretisk tilnærming. Det fremkommer også at hensikten ikke er å fremskrive data for to realistiske utbyggingsalternativer, men å analysere om ulike utbyggingsstrategier har betydning for muligheten til å nå målet om nullvekst i personbiltrafikken og dermed illustrere forskjeller mellom to scenarier som grunnlag for videre kommuneplanarbeid. Kommunens egne framskrivninger av befolkningsvekst er lagt til grunn, og det fremkommer av hoveddokumentet (Sandnes kommune 2017a, s. 24) at veksten er ulikt fordelt i de to definerte alternativene:

- Spredt utbygging: den forventede befolkningsveksten legges jevnt i alle bydeler (relativt til dagens folketall)
- Ekstremt fortettet utbygging: all vekst legges til de sentrale bydelene Trones og sentrum, Lura og Hana.

Det er i planen angitt at videre arbeid med arealutvikling og utbyggingsmønster, med blant annet avklaringer av fortettingspotensial, vil skje i arbeidet med ny kommuneplan. (Som tidligere nevnt skal LTMP være et grunnlag for blant annet ny kommuneplan, komunedelplan for sentrum og detaljplaner).

Bestemme hvilke kriterier alternativene skal analyseres opp mot

Målsetningen for endring av reisemiddelfordeling fra 2012 til 2030 benyttes også som kriterium for vurdering av de to utbyggingsalternativene. Nullvekstmålet innebærer at antall personbilreiser skal være uendret fra 2012 til 2030. I planen er det illustrert hva slags reisemiddelfordeling dette innebærer for hele kommunen, og i et eget vedlegg til planen, 'Potensiale for endret reisemiddelfordeling' (Sandnes kommune 2017d), er det redegjort for hvordan man har kommet frem til en bilførerandel på 50 %.



Figur V2: Målsetning for endring av reisemiddelfordeling fra 2012 til 2030, benyttes også som kriteria for vurdering av to utbyggingsalternativer (Sandnes kommune, 2017a, s.11).

Det fremkommer av vedlegget at mulig endring er analysert ut fra to innfallsvinkler:

- Beregninger ut fra erfaringstall i andre kommuner (reisevaneundersøkelser 2012, 2013/2014) og Urbanet sine beregninger for å nå nullvekstmålet i region Nord-Jæren
- Beregninger ut fra befolkningsvekst og vekst i transportarbeidet

Bilandelen på 50 % er basert på vurderinger gjort i forhold til andre byer, Urbanets analyser, befolkningsvekst og transportvekst, samt utvikling av reisemiddelfordeling som følge av nye, store bypakketiltak.

I tillegg til dette kriteriet, som er knyttet til det første hovedmålet, er det definert 17 ulike kriterier som legges til grunn for resultatmål og som brukes som kriterier for analyser på områdenivå (Sandnes kommune, 2017a s. 32)²¹. Det fremkommer ikke hvorfor disse 17 kriteriene er valgt, men det er valgt å legge størst vekt på de sju kriteriene som i størst grad påvirker potensialet for å endre reisemiddelfordelingen.

²¹ Det er ikke definert alternativer på områdenivå, men i planarbeidet drøftes reisemiddelfordelinger i bydelene for å synliggjøre hva slags endringer som skal til dersom nullvekstmålet skal håndteres.

1. Reisemiddelfordeling 2012*
2. Avstand på alle reiser*
3. Kjøre, sykkel og gåavstand til Sandnes sentrum
4. Reisetid for buss, bil, sykkel- og gåtid til Sandnes sentrum
5. Type område (bolig, næring, spredt, tettbygd)
6. Nærhet til lokalsenter*
7. Nærhet til andre viktig målpunkt
8. Nærhet til friluftsliv/grøntområde*
9. Topografi*
10. Antall beboere i bydelen
11. Kollektivtilbud nå
12. Fremtidig kollektivtilbud (kjent) bussvei*
13. Fremtidig mulig kollektivtilbud
14. Avstand til holdeplass for bussvei
15. Kobling til sykkelstamvei*
16. Parkeringstiltak
17. Bompenger

Figur V3: I LTMP er det angitt kriterier som benyttes for å avklare hvor potensialet er for størst måloppnåelse og endret reisemiddelfordeling. Kriterier markert med * er de som legges størst vekt i områdevurderingene. Figur basert på Sandnes kommune 2017a, s. 32.

Analysere effekter og konsekvenser av hvert alternativ for hvert mål, rangere alternativene

De to alternativene *spredt* og *ekstrem fortettet utbygging* analyseres opp mot tre ulike alternativer knyttet til bilførerandel i 2030; antall nye reiser basert på dagens reisevaner, antall nye reiser basert på en reduksjon i bilførerandel til 50 prosent (i henhold til kriteriet som tidligere er nevnt), og en mer differensiert bilførerandel (lavere bilførerandel i sentrale bydeler). Konsekvenser av de to alternativene er redegjort for i kapittelet 'Alternativsvurderinger' (Sandnes kommune 2017a, s. 23-33). Det er beregnet antall nye bilreiser basert på de tre ulike bilførerandelene, og analysen benyttes for å illustrere at utbygging i en prioritert byutviklingsakse gjør det lettere å nå nullvekstmålet. Det påpekes at det krever stor innsats med sammensatte tiltak for å nå dette. I planarbeidet er det derfor også sett nærmere på ulike områder av kommunen, der hensikten er å utforske hvor potensialet for størst måloppnåelse og endret reisemiddelfordeling er, samt belyse bydelvis utfordringer. På områdenivå analyseres potensiale for måloppnåelse med utgangspunkt i de tidligere omtalte 17 kriteriene, og resultatene diskuteres i planen (Sandnes kommune 2017a, s. 32-33). Med utgangspunkt i vurderingene er bydelene gitt verdier høy/god, middels lav/dårlig på ulike indikatorer, før det gis en vurdering av potensialet for endring fra bilfører til gange, sykkel eller kollektiv. Vurderingene er gitt i vedlegget 'Områdevurderinger' (Sandnes kommune 2017e). Områdevurderingene drøftes videre i kapittelet 'Differensiert satsing i ulike deler av kommunen' (Sandnes kommune 2017a, s. 34).

| Potensialet for økt gåing | | | | | | | | |
|---------------------------|------------|-------------------------|---------------------|------------------|------------------------|-----------|------------------------|------------------|
| Bydel | Befolkning | Andel reiser under 1 km | Bilførerandel < 1km | Gangandel i dag* | Nærhet til lokalsenter | Topografi | Nærhet til friluttsliv | Samlet vurdering |
| Trones | 8250 | 16 | 29 | 22 | Høy | God | Middels | Høy |
| Lura | 8605 | 12 | 37 | 13 | Høy | God | Middels | Høy |
| Stangeland | 7560 | 10 | 49 | 15 | Middels | Middels | Middels | Middels |
| Hana | 8198 | 13 | 52 | 16 | Middels | Middels | Middels | Middels |
| Ganddal | 7318 | 10 | 34 | 11 | Middels | God | God | Høy |
| Riska | 7294 | 9 | 53 | 11 | Middels | Middels | God | Middels |
| Sandve | 6034 | 11 | 50 | 13 | Lav | Middels | God | Middels |
| Austrått | 8251 | 9 | 53 | 13 | Lav | Dårlig | God | Middels |
| Bogafjell | 7080 | 6 | 33** | 10 | Middels | Dårlig | God | Middels |

*Alle reiser ** små bakgrunnstall, usikkert

Figur V4: Områdevurderinger av potensiale for økt gåing (Sandnes kommune 2017e).

Sammenstille alternativene, rangere de og angi viktige betingelser

Planen inneholder ikke noen sammenstilling eller rangering av de to utbyggingsalternativene, da disse først og fremst er benyttet for å belyse at fortetting alene ikke er nok til å nå målene. Men basert på områdevurderingene er det i vedlegg 'Områdevurderinger' (Sandnes kommune 2017e) gjort en rangering av bydelene etter hvilke som har størst potensial for økte gangandeler, hvilke som har størst potensial for økte sykkelandeler og hvilke som har størst potensial for økte kollektivandeler. Det er også angitt, i rekkefølge, hvilke bydeler som bidrar mest for nå nullvekstmålet.

Analyse og vurdering av de to utbyggingsalternativene og områdevurderingene benyttes sammen med andre kartlegginger og funn, bruk av forskningsmateriale, samt tilbakemeldinger fra eksterne kvalitetssikrer og regionale myndigheter (Sandnes kommune 2017a, s. 54) som utgangspunkt for å definere to hovedgrep for transport og mobilitet i Sandnes, samt fire hovedstrategier med anbefalinger. Planen inneholder også retningslinjer for de ulike reisemidlene. Grep, strategier og anbefalinger skal følges opp gjennom kommuneplanarbeid, reguleringsplanarbeid og i handlingsplaner for konkrete tiltak. Strategiene danner ifølge planen en helhetlig virkemiddelpakke for Sandnes, og hovedmålene og resultmålene kan knyttes til disse.

Planen angir at transport og mobilitet i Sandnes må rette seg inn mot to hovedgrep:

1. Den bygde byen – LTMP viser at man må ha blikket rettet på tiltak i eksisterende, utbygde områder i kommunene, spesielt i de folkerike delene av kommunen
2. Vekst, byutvikling og fremtidig utbyggingsmønster – LTMP viser hvordan ulike utbyggingsmønster kan ha direkte innflytelse på transportmuligheter og reisevaner

Fire hovedstrategier er definert i planen:

1. Fra bilbruk til kollektiv, sykkel og gange
2. Restriktive tiltak
3. Arealutvikling og utbyggingsmønster – en mer samordnet areal- og transportplanlegging
4. Kunnskap, motivasjon og engasjement

Figur V5: Hovedgrep og hovedstrategier i LTMP (Sandnes kommune, 2017a, s. 54)

Det fremkommer ikke av gjennomgåtte dokumenter at andre grep og strategier er vurdert i arbeidet. I redegjørelsen for hver av hovedstrategiene (Sandnes kommune, 2017a s. 54-59) følger en beskrivelse der det vises tilbake til blant annet reisevaneundersøkelsen,

områdevurderingene, og annen kunnskap som er vurdert i planarbeidet. Dette benyttes som grunnlag for anbefalinger for oppfølging av strategiene i senere planarbeid.

Presentere planen og analysene for politikere og andre

Det er utarbeidet et eget saksfremlegg der høringsutkast til LTMP legges frem. I saksfremlegget redegjøres det for hva saken gjelder og hva planen er, og det henvises til selve planen. Det henvises også til planens vedlegg og at disse kan leses som supplerende dokumenter. Saksfremlegget inneholder også en kort beskrivelse av planprosessen og hvilken metodikk som er lagt til grunn for planarbeidet. Det er ikke benyttet referanser i saksfremlegget, men henvises til at arbeidet er basert på fakta og forskning. I saksfremlegget gis en leserveiledning der det vises til hvor i hoveddokumentet ulike tema er behandlet. Her henvises det også til hoveddokumentets sammendrag som kan leses for å få hovedinnholdet i planen.

Oppsummering og vurdering

Vår vurdering ovenfor viser at LTMP for Sandnes til dels følger en systematisk, planfaglig resonnering. Det er imidlertid ikke lett å skille de ulike trinnene fra hverandre.

Planen har et definert målhierarki, og dette kommer tydelig frem av planen. Alle målene omhandler klimavennlig transport, mens det tredje hovedmålet også er knyttet til attraktivitet. Attraktivitet, med fokus på folkeliv og livskvalitet, trekkes også frem som et sentralt aspekt i en transport- og mobilitetsplan i kapitlet 'Rådmannens drøfting og vurdering' (Sandnes kommune, 2017a).

Det er redegjort for det vi oppfatter som en beskrivelse av årsak-virkningssammenhenger flere steder i plandokumentene, men dette kommer tydeligst frem av vedleggene 'Utfordringsbilde, kunnskapsgrunnlag og bakgrunnsinformasjon' (Sandnes kommune 2017b) og 'Potensiale for endret reisemiddelfordeling' (Sandnes kommune, 2017d).

I planen utredes to ulike utbygningalternativer. Det fremkommer av både plandokumentene og intervju at dette er gjort som en teoretisk tilnærming for å utrede muligheten for å nå målet om nullvekst i personbiltrafikken og for å illustrere forskjeller mellom to scenarier som grunnlag for videre kommuneplanarbeid. Det er gjort en vurdering og rangering av hvilke bydeler som har størst potensial for endring av reisemiddelfordeling. Faktorene som er definert til å bidra til eller motvirke måloppnåelse legges ikke til grunn for analyser i denne planen, men trekkes blant annet inn i resultatmålene. Siden planen er et grunnlag for senere planarbeid, oppfatter vi det som at alternativvurderingene vil bli benyttet som et grunnlag for videre vurderinger i forbindelse med utarbeidelse av kommuneplanen og kommunedelplaner.

Både data og kunnskap brukes aktivt i både hoveddokumentet og i vedlegg, stort sett med tydelige referanser til kilder. Forskningsbasert kunnskap presenteres og diskuteres i en lokal kontekst, dette gjør at det kommer tydelig frem hva slags vurderinger som er lagt til grunn for planen og hvor vurderingene er hentet fra. Dette gjør at LTMP for Sandnes ut fra vår vurdering synes både kunnskapsbasert og etterprøvbart. Det kommer også frem av intervju med prosjektleder at hun selv opplever denne planen som mer forskningsbasert enn annet planarbeid hun har deltatt i på kommuneplannivå. Hun mener at dette bidrar til å styrke og gi større troverdighet til arbeidet. Det kommer imidlertid frem av intervjuet at dette er møtt med noe kritikk, blant annet har hun fått spørsmål om hun mente at det var en ny forskningsrapport de hadde utarbeidet. Det har også fremkommet at andre har en annen forståelse av hva forskningen betyr enn det som er lagt til grunn i planen.

Det fremkommer av blant annet saksfremlegget at grunnlaget for arbeidet med planen er noe moderert metodikk fra bærekraftig urban mobilitetsplanlegging. Dette baserer seg på den europeiske metodikken Sustainable urban mobility plan (SUMP). Metodikken er nærmere beskrevet i “Guidelines, developing and implementing a sustainable urban mobility plan” (Wefering mfl, 2013). Hensikten med SUMP er å forbedre tilgjengeligheten til urbane områder og sørge for at mobilitet og transport til, gjennom og innen det urbane området er bærekraftig og av høy kvalitet. Det tas utgangspunkt i den funksjonelle byen og dens influensområde snarere enn den administrative regionen. Illustrasjon av planprosessen som er lagt til grunn LTMP er vist i figur 20. Av selve sluttrapporten for LTMP (Sandnes kommune 2017a) og tilhørende grunnlagsdokumenter kommer det imidlertid ikke frem at det er denne metodikken som er benyttet. I intervju med prosjektleder nevnes heller ikke metodikken. Vi har ikke gjort noen ytterligere vurderinger av denne metodikken i dette arbeidet.



Figur V6: Planprosess som er lagt til grunn for LTMP²².

Kort oppsummert:

- Det er benyttet både data og forskningsbasert kunnskap i planarbeidet, dette synes etterprøvbart gjennom redegjørelser og kildehenvisninger stort sett gjennom hele rapporten
- Det er satt en tydelig visjon, ulike mål og resultatmål som skal bidra til å nå målene.
- Det er satt opp hvordan planen skal følges opp gjennom nye arealplaner (juridisk bindene), handlingsplaner, prosjekter og utredninger, samt hvem som har ansvar for oppfølgingen.
- Det fremkommer ikke om det er grep og strategier som er vurdert og ikke tatt med i planen.
- Det er ikke gjennomført flermålsanalyser i planarbeidet.
- Det er ikke tydelige hvorvidt SUMP-metodikken faktisk er benyttet
- Det er litt vanskelig å få tak på strukturen til planen

²² Hentet fra saksfremlegg datert 8.11.2016, da planen legges ut på høring.

Kommuneplan 2015-2026 - Arealdelen, Skedsmo kommune

Oppstart av planarbeid ble varslet i 2012 (Skedsmo kommune 2012). Kommuneplanen utarbeides av kommunen, hvor planavdelingen er ansvarlig for prosessen. Alle sektorer har bidratt innenfor sine ansvarsområder, og det er lagt til rette for medvirkning.

Kommuneplanen består av en samfunnsdel og en arealdel, hvor samfunnsdelen viser langsiktige mål, mens arealdelen er den fysiske utviklingen som skal bidra til at disse målene nås (Skedsmo kommune 2017b). Kommuneplanen ble vedtatt av Skedsmo kommunestyre 10. juni 2015 (Skedsmo kommune 2017a). Vi har i vår gjennomgang av kommuneplanen konsentrert lesingen rundt to dokumenter knyttet til planarbeidet; *Samferdselsanalyse – Skedsmo mot 2030* (Skedsmo kommune 2013) og *Kommuneplan 2015-2026, Arealdelen, Planbeskrivelse* (Skedsmo kommune 2014a). Ettersom Samferdselsanalysen beskrives som «en av de sentrale forutsetningene for flere av de grepene som tas i planem» (Skedsmo kommune 2014a:4), vil vi i hovedsak fokusere på dette dokumentet. «Hensikten med samferdselsanalysen er å vurdere hvordan arbeidet frem til en samferdselsplan for Skedsmo og neste rullering av kommuneplanen i 2015 skal legges opp. Som del av en samordnet areal- og transportplanlegging skal konsekvensene av kommuneplanens arealutvikling granskes for finne egnede tiltak som gjør det mulig å oppnå en bærekraftig utvikling» (Skedsmo kommune 2013:8). Samferdselsanalysen er utarbeidet av planavdelingen i perioden januar 2012 til februar 2013, og er gjort på grunnlag av trafikkberegninger utført av COWI AS. Analysen tar for seg dagens og fremtidig situasjon, det vil si trafikale forhold i 2010 og 2030, og tar sikte på å synliggjøre de utfordringer den ventede arealutviklingen i Skedsmo vil få (Skedsmo kommune 2013).

Vi tar forbehold om at noen av tingene vi diskuterer under kan være bedre beskrevet, dekket eller gjennomført i andre dokumenter tilknyttet planen.

Beskrive dagens situasjon og definere viktige utfordringer

Kommuneplan 2015 – 2026 innledes med en beskrivelse av at «*Skedsmo kommune tar utgangspunkt i en faktisk og forventet befolkningsvekst i Oslo-regionen. Veksten krever endringer og vi ser at utfordringer må løses på tvers av kommuner, sektorer og forvaltningsområder*» (Skedsmo kommune 2014a:4). Ut over utfordringen knyttet til hvordan man kan møte og takle den forventede veksten på best mulig måte, defineres i liten grad viktige utfordringer i planen.

To bakgrunnsdokumenter/analyser nevnes spesifikt:

- Byutvikling og urban strategi – perspektiv 2050
- Samferdselsanalyse – Skedsmo mot 2030

Disse dokumentene er kort omtalt i planbeskrivelsen (Skedsmo kommune 2014), og det kan se ut til at dagens situasjon og viktige utfordringer er noe bedre beskrevet i disse dokumentene.

Analysene som er gjennomført i Samferdselsanalysen tar utgangspunkt i dagens situasjon. Det er dermed mulig å finne informasjon om dette i kapittelet som omhandler resultatene fra modellkjøringen, da utgangspunktet for beregningene mtp. antall innbyggere, arbeidsplassfordeling, mv. beskrives (Skedsmo kommune 2013).

Definere viktige mål og delmål

Kommuneplanens visjon er å utvikle Skedsmo til en av landets mest attraktive bo- og etableringskommuner (Skedsmo kommune 2017a). Kommuneplanens hovedprinsipp for arealutviklingen beskrives som fortetting i LSK-triangelet, lite utbygging i LNF-områder og restriktiv parkeringspolitikk (Skedsmo kommune 2014a).

Målsettingene som fremkommer av kommuneplanens arealdel er:

- Sikre åpne og grønne arealer i kommunen
- Sikre en bærekraftig urban utvikling
- Prioritere konsentrert utbygging sentralt i byer og tettsteder, samt i knutepunkter
- Gode urbane miljøer med gåavstand til daglige gjøremål
- Ivareta hensynet til befolkningens helsetilstand, godt lokalmiljø, godt oppvekstmiljø, klima, naturmangfold, jordvern og redusert transportbehov.

Avslutningsvis nevnes det at det ikke må legges opp til utbygging i flom- og skredutsatte områder, og at det legges opp til en variert boligstruktur i sentrum.

I samferdselsanalysen (Skedsmo kommune 2013:31-32) er det satt opp 5 målsettinger:

1. Gjøre transportbehovet så lite som mulig
2. Påvirke reisemiddelvalget bort fra bil
3. Redusere ulempene ved å bo langs trafikkårene
4. Bedre tilgjengeligheten for alle reisende
5. Gjøre det trygt å ferdes på veiene

Viktige føringer for planen oppgis å være:

- Fylkesmannens forventningsbrev til kommunene for 2013 (nasjonal arealpolitikk)
- Innspill fra Plansamarbeidet (for regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus)
- Kommuneplan 2011-2022

Definere og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene

I planbeskrivelsen (Skedsmo kommune 2014a) beskrives det at ABC-prinsippet har vært lagt til grunn ved lokalisering av virksomheter, med hensikt å redusere transportbehovet ved å lokalisere riktig type virksomheter nærmest kollektivknutepunktene i Lillestrøm og Strømmen. Kommuneplanbeskrivelse inneholder ingen referanser, hverken til vitenskapelige referanser eller for å underbygge påstander. Det hevdes for eksempel at «*Ny boligbebyggelse vil bli konsentrert småhusbebyggelse, noe som gir en høy utnyttelse av arealene*» (Skedsmo kommune 2014a:72), uten å hverken definere hvilken tetthet man legger opp til eller hva som er definert som høy utnyttelse. Videre er ikke uttalelser som «*Undersøkelser viser at gangavstand er ca. 600 m, og at man ved avstand over det gjerne bytter til annet transportmiddel*» (Skedsmo kommune 2014a:66) underbygget med referanser. Referansene som finnes henviser til tidligere kommuneplaner, føringer, og dokumentene som er utarbeidet ifbm. planen.

I Samferdselsanalysen (Skedsmo kommune 2013) er det gjennomført trafikkberegninger i den regionale transportmodellen (RTM). Dokumentet beskriver hvordan modellen grovt sett er bygget opp, og dens svakheter: «*Med [RTM] blir empirisk kunnskap fra blant annet reisevaneundersøkelser og kjente teorier brukt til å gi et mest mulig troverdig resultat, hvor også nettverkeffekter i hele regionen blir ivaretatt. RTM har imidlertid noen svakheter, som at den ikke er egnet for å beregne effekt av gang- og sykkeltiltak eller kvalitative forhold ved kollektivtilbudet eller parkeringssituasjonen. RTM beregner heller ikke effekt av kødannelser, som kan endre trafikkfordeling i vegnettet. For øvrig er alle transport-modeller utviklet for å analysere en trendbasert utvikling. RTM vil derfor kunne ha utfordringer med å beregne effekten av store areal- eller transporttiltak som kan gi store endringer i trafikantenes handlingsmønster*» (Skedsmo kommune 2013:36). Videre står det at «*I beregningene er det generelle utviklingstrekk i samfunnet som ligger inne i RTM allerede, men de viktigste inndata ved beregning og sammenligning mellom alternativ er antall bosatte og ansatte, som generer turer til modellen*» (Skedsmo kommune 2013:37).

Ingen av disse dokumentene beskriver, forklarer eller refererer, så langt vi kan se, viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene .

Utvikle og definere alternativer

Trafikkberegning for Skedsmo (gjennomført av COWI) ble gjort i den regionale transportmodellen (RTM) (Skedsmo kommune 2014a). Modellberegninger ble gjort for tre definerte alternativer:

- Dagens situasjon (dvs. 2010), hvor grunnlagsdataene for RTM ble kontrollert i forhold til målte trafikkvolum og eventuelt korrigert
- Referanse 2030, som var en beregning av SSBs prognose for vekst, hvor utviklingen var lik sonedataene fra SSB, det vil si etter gjeldende trend
- Alternativ 1, hvor realisering av kommuneplanen for Skedsmo 2011 – 2022 var lagt til grunn for et scenario i 2030. Her ble det i tillegg gjort en beregning kalt Alternativ 1a, hvor frekvensen på kollektivtilbudet var vesentlig bedret

I samferdselsanalysen (Skedsmo kommune 2014a:36-37) beskrives alternativene noe grundigere:

- Dagens situasjon: Først ble det gjort beregninger av dagens situasjon, eller Basis 2010 som er utgangspunktet for beregningene i RTM. Dagens situasjon beregnes for å gi et sammenligningsgrunnlag med prognosesituasjonen, og for å kontrollere kvaliteten modellberegningene.
- Referanse 2030: Dette er en beregning på grunnlag av den utvikling SSB legger til grunn for Skedsmo og Regionen. SSB regner med en befolkningsøkning på nær 2% per år frem til 2030, noe som tilsier en svært sterk vekst. Men SSB tar ikke stilling til hvor i Skedsmo veksten vil komme, så i RTM blir denne fordelt jevnt ut i kommunen. Det vil si at de områdene som har mange innbyggere også får stor vekst.
- Alternativ 1 (Kommuneplan Skedsmo): Her beregnes situasjonen dersom Kommuneplanen for Skedsmo 2011 – 2022 er realisert i 2030 og hvilken betydning dette vil få for befolkningsveksten.
- Alternativ 1a: Dette beregnes på samme grunnlag som alternativ 1, men her er frekvensen på flere kollektivruter økt (gjerne doblet).

Bestemme hvilke kriterier alternativene skal analyseres opp mot

Alternativene over ble undersøkt opp mot følgende kriterier:

- Trafikkvekst
- Vekst i andel bilturer
- Endring i reisemiddelfordeling
- Trafikkarbeid

Det fremkommer ikke klart og tydelig om og evt. hvordan disse kriteriene er en operasjonalisering av målsettingene i Samferdselsanalysen.

Analysere effekter og konsekvenser av hvert alternativ for hvert mål, rangere alternativene

Beregningene som er gjort i RTM (Skedsmo kommune 2013) er gjort for trafikkmengder (s. 40-43), reisemønster (s. 43-46), reisemiddelvalg (s. 46-47) og transportarbeid (s. 47-48). I underkapitler beskrives det hvordan de ulike alternativene påvirker hvert av disse kriteriene på ulike måter. Beskrivelsene av dette følger kriteriene, og ikke alternativene.

Sammenstille alternativene, rangere dem og angi viktige betingelser

Resultatene fra samferdselsanalysen oppsummeres i Planbeskrivelsen (Skedsmo kommune 2014a) som (forfatterens egen punktliste):

- Alle de fremtidige beregningsalternativene ga stor trafikkvekst.
- Kommuneplanens arealutvikling gir lavere trafikkarbeid enn Referanse 2030. Forskjellen var klart størst på de lokale vegene, mens den generelle veksten i regionen uansett ga stor vekst på hovedvegene.
- Det kommer en sterk trafikkvekst til Skedsmo, som i resten av regionen. Den klart største veksten kommer imidlertid rundt Lillestrøm, spesielt fra sør (Lørenskog, Rælingen), og til dels mellom Lillestrøm og Kjeller.
- I alternativ 1 var veksten av totalt antall interne turer betydelig større enn veksten i antall bilturer.
- For interne reiser i Lillestrøm er økningen i antall turer (56 %) signifikant større enn økningen i antall bilturer (21 %).
- For reiser fra andre soner i Skedsmo til Lillestrøm er økningen i antall turer 28 %, mens økningen i antall bilturer er 25 %.
- Kollektivandelen på reiser innad i kommunen er uendret på under 4 %, mens på reiser som starter eller ender utenfor kommune er andelen på 13 %.

Samferdselsanalysen konkluderer med at arealutviklingsstrategien er egnet for å styre mot samferdselsstrategiens mål om å gjøre transportbehovet så lite som mulig. I arealstrategien er ligger det inne en strengere parkeringspolitikk enn i de andre alternativene, og det konkluderes med at en videreføring og styrking av en restriktiv parkeringsnorm er viktig. Videre konkluderer analysen med at målet om å påvirke reisemiddelvalget bort fra bil i tillegg ser ut til å kreve flere tiltak rettet mot gående, syklende og kollektivreisende. Spesielt kollektivtilbudet mellom kommunens tettsteder bør bedres. For å møte denne utfordringen skisseres utvikling av et konsept for kollektivtrafikken i LSK-triangelet, med hensikt «å gi en troverdig løsning på hvordan en langt større andel av de interne reisene i Skedsmo skal skje med kollektivtransport» (Skedsmo kommune 2014a:19).

Presentere planen og analysene for politikere og andre

Vi har her tatt utgangspunkt i saksframlegget fra da planen ble lagt ut på høring (Skedsmo kommune 2014b). Det fremkommer tydelig hvilke dokumenter saken bygger på, både de som er vedlagt og øvrige. Det fremkommer av sammendraget av planforslaget hva som er viktige overordnede mål med planen, samt hvilke strategier man bør følge og hvilke tiltak som foreslås for å nå disse målene. Det er ingen henvisninger i saksframlegget, og det fremkommer ikke hvilke dokumenter som er grunnlag for de ulike punktene som er beskrevet. Oppbygningen av planbeskrivelsen beskrives helt kort, utenom delen som omhandler forslag til endringer av arealdelkartet. Her beskrives endringene, men i hovedsak overfladisk. Saksframlegget avsluttes med en kort vurdering av planforslaget opp mot gjeldende kommunale strategier, samt overordnede føringer.

Oppsummering og vurdering

Vår vurdering over viser at Kommuneplanens arealdel for Skedsmo kommune (Skedsmo kommune 2014a) inkludert Samferdselsanalysen (Skedsmo kommune 2013) til dels følger stegene i en systematisk, planfaglig resonnering. Det er imidlertid ikke alltid like lett å skille de ulike trinnene fra hverandre. Trinnet som har klare mangler er 'å definere og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene'.

Analysene i Samferdselsanalysen tar utgangspunkt i dagens situasjon, og det er dermed mulig å finne informasjon om dette i kapitlet som omhandler resultatene fra modellkjøringen. Ut over dette er utfordringer og dagens situasjon (på et overordnet plan) i liten grad beskrevet i de dokumentene vi har lest. Planen har definerte mål, som er beskrevet i innledningsteksten i planbeskrivelsen (Skedsmo kommune 2014).

Det er utviklet fire alternativer i Samferdselsanalysen, og det er definert kriterier som disse alternativene skal analyseres opp mot i RTM. Samferdselsanalysen konkluderer med at alternativ 1, som er oppfølging av kommuneplanen, vil gi bedre måloppnåelse sammenlignet med en trendbasert utvikling. Alternativene er ikke satt opp mot hverandre i en oppsummerende oversiktstabell eller lignende.

Planprosessen, inkludert henvisninger til aktuelle dokumenter, er godt beskrevet i et eget kapittel. Det er likevel problematisk å finne riktige dokumenter da disse ofte ikke refereres 'korrekt'. Dette gjelder bl.a. Samferdselsanalyse Skedsmo mot 2030 (Skedsmo kommune 2013), som beskriver som et sentralt kunnskapsdokument.

Samferdselsanalysen er basert på en regional transportmodell (RTM), og har vurdert trafikkmengder i tre ulike alternativ. I planbeskrivelsen står det bl.a. at «*Det at endringene i reisemiddelfordeling er så små skyldes at modellberegningene viderefører gjeldende trender og reisemonster, og at en urban fortetting med en endret demografisk sammensetning og nye mobilitetskrav ikke vil gi utslag. Kvalitative tiltak rettet mot gående og syklende lar seg dessuten ikke overføre til modellen*» (Skedsmo kommune 2014:12). Det blir konkludert med at arealpolitikken som ligger i kommuneplanen gir lavere trafikkarbeid, men at det er nødvendig med en tung kollektivsatsning og sterke prioriteringer av andre reisemidler enn bil.

Kommunedelplan for Horten sentrum 2015-2027

Arbeidet med sentrumsplanen startet opp i februar 2014 og løp parallelt med kommuneplanens samfunnsdel og arealdel. Kommunedelplan for Horten sentrum 2015-2027 (heretter sentrumsplanen) består av totalt fire del-dokumenter. I dette arbeidet har vi i hovedsak konsentrert oss rundt tre dokumenter: Bystrategi for Horten sentrum (Gehl Architects og Asplan Viak 2014); Mål & Strategier for areal- og sentrumsutvikling (Horten kommune 2015a); Kommunedelplan for Horten sentrum 2015 - 2027 (heretter planbeskrivelsen) (Horten kommune 2015b). Handlingsplanen omtaler vi kun overfladisk (Horten kommune 2015c). I tillegg finnes det en estetisk veileder (Horten kommune 2015d), en byutviklingsanalyse for sjøfronten (Rambøll 2014a), og en trafikkanalyse for Horten sentrum (Rambøll 2014b). Kommunen baserer seg på og følger rådene i Bystrategien i stor grad, så denne er naturligvis et viktig dokument. Der det er naturlig velger vi å trekke inn andre dokumenter. Vi tar forbehold om at noen av tingene vi diskuterer under kan være bedre beskrevet, dekket eller gjennomført i andre dokumenter tilknyttet planen som vi ikke har gått inn i.

Beskrive dagens situasjon og definere viktige utfordringer

Dagens situasjon og utfordringer er bl.a. beskrevet i Mål & Strategier, Bystrategien og Planbeskrivelsen.

Som de fleste andre mindre byer trenger også Horten vekst og utvikling, og de konkurrerer med de andre Vestfoldbyene om å tiltrekke seg flere innbyggere og mer skattepenger (Horten kommune 2015a). I forordet på Bystrategien står det bl.a.: *«Skal Horten møte statlige forventninger til en bærekraftig byutvikling innebærer det blant annet å bosette flere mennesker i sentrum. Et godt bomiljø i byen er nært knyttet sammen med innhold og kvalitet på byrommene. [...] Et velfungerende sentrum vil gi et mer levende sentrum. Byen er for mennesker og må planlegges for mennesker. Byrom med riktig skala, innhold og kvalitet vil bidra til å forsterke Hortens omdømme som en attraktiv by å besøke, flytte til og bo i»* (Gehl Architects og Asplan Viak 2014:5). I Horten sentrum har byrom og byliv vært viktige problemstillinger, og tiltak som kan gi en mer levende by er særlig vektlagt. Et sentralt spørsmål er hvordan man kan opprettholde en kompakt sentrumskjerne og øke folketettheten. Horten ønsker å legge til rette for flere boliger i sentrum, samtidig skal byen bli mer attraktiv og tiltrekke seg flere folk og virksomheter. Det fremkommer ikke direkte hvordan man har kommet frem til at dette er en hovedutfordring.

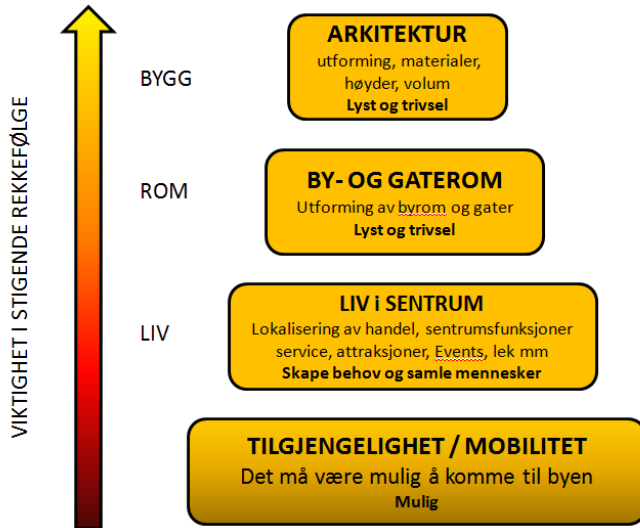
Av dokumentene vi har gått gjennom, er det i hovedsak Bystrategien til Gehl og Planbeskrivelsen som beskriver og viser dagens situasjon i Horten. I planbeskrivelsen er det utviklet temakart som bl.a. illustrerer fasader og gaterom, grøntstruktur, lekeplasser, gangavstander, P-plasser, hensynssoner og ulike grenser for planer, konsesjoner, mv (Horten kommune 2015b). Bystrategien beskriver innledningsvis ulike utfordringer med Horten og dagens sentrum, og dagens situasjon kartlegges og beskrives bl.a. med oppholdsregistreringer og fotgjengerregistreringer i utvalgte sentrumsgater og -områder. I dokumentet beskrives det godt hvordan egne registreringer og tellinger gjøres, samt at det redegjøres for hvilke dager, tidspunkt og under hvilke værforhold registreringene og tellingene er gjort, samt evt. andre faktorer som kan påvirke. Metoden beskrives som etterprøvbare, ved at den kan danne grunnlag for senere tellinger og før/etter-registreringer (Gehl Architects og Asplan Viak 2014). I tillegg har Rambøll (2014b) gjennomført en *Trafikkanalyse for Horten sentrum*, som vi ikke går nærmere inn på her.

Definere viktige mål og delmål

I Mål & Strategier (Horten kommune 2015a:38) beskrives hovedmålene for utvikling av Horten sentrum som:

- 1) Horten skal ha et levende sentrum
- 2) Sentrum skal knyttes til sjøen
- 3) Horten skal utvikles med egenart og identitet

Dette er konkretisert til fire strategier for utvikling (se figur 1):



Figur V7: Faksimile fra Horten kommune 2015a:38.

Disse målsettingene gjentas også i planbeskrivelsen (Horten kommune 2015b). Det er ikke gjennomført en flermålsanalyse. «Horten skal være en innovativ, engasjerende og attraktiv kommune» (Horten kommune 2015a:6) står som en 'verdi', men kan like fullt tolkes som en visjon.

I Gehls bylivsstrategi (Gehl Architects og Asplan Viak 2014:3) er de konkrete målene formulert noe annerledes, da deres målsettinger er å **skape byrom** som er:

- Levende
- Trygge
- Attraktive
- Opplevelsesrike
- Helsefremmende/Sunne
- Inkluderende

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (SPR-BATP) (Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2014) og Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA) (Vestfold fylkeskommune 2013) trekkes frem som føringer.

Definere og dokumentere viktige årsak-virkningssammenhenger som legges til grunn for analysene

Beskrivelser av årsak-virkningssammenhenger er i best grad ivaretatt i Bystrategien. Hvert av delkapitlene innledes med en blandet beskrivelse av dagens situasjon, utfordringer og potensielle tiltak. En del av disse innledningene beskriver årsak-virkningssammenhenger, men det refereres ikke til dokumentert kunnskap om slike mekanismer. Et eksempel på dette er delkapittelet om sitteplasser i sentrum (Gehl Architects og Asplan Viak 2014:26): «Det finns väldigt få offentliga sittplatser i Horten och de som finns är av sviktande kvalitet. Många av

bänkkarna är dåligt underhållna och ensligt placerade. Om du vill ta med dig lunchpacken och sätta dig ute för att spise med dina kollegor finns väldigt få alternativ. Ansaknaden av offentliga sittplatser innebär att sentrum blir exkluderande för de grupper, tex unga, som inte kan betala en kaffe för att sitta på en uteservering. Att öka andelen offentliga sittplatser är en stor potential till att få en mer inviterande, inkluderande och levande by!». Også delkapitlet om urbane byrom har en lignende beskrivelse (Gehl Architects og Asplan Viak 2014:28): «Många av de urbana byrommene i Horten har så stora dimensioner att de opplevs som tomme og øde även när folk är där. Människor drar sig gärna till platser där det är människor, så en plats som opplevs tom og øde kan framstå som ett oattraktivt plats även om rommet är grönt og designen är god. För att Horten skall bli en by som man upplever som levande bör man arbeta med att skapa mer intima platser genom bebyggelse, möblering, grönska eller belysning.» Andre steder er det beskrevet at et tiltak kan føre til gitte utfall, uten at det forklares hvordan og hvorfor. De skriver bl.a. «Skapa gröna kopplingar till sentrum på Vognmannsgata och Teatergata som minskar det upplevda avståndet till Lystlunden» (Gehl Architects og Asplan Viak 2014:70). Når det gjelder foreslåtte tiltak henvises det ikke til dokumenterte effekter av lignende tiltak andre steder.

I planbeskrivelsen fremmes flere steder påstander om effekter av ulik type utvikling, men uten at årsak-virkningssammenhengene forklares eller at det vises til referanser hvor dette er dokumentert. For eksempel: «Å fortette er i tråd med en bærekraftig tankegang og en ønsket nasjonal politikk. [...] Ved å samle og bygge tettere på sentrum, reduseres byspredning» (Horten kommune 2015a:22) og «Ved å planlegge byer og tettsteder slik at det meste er tilgjengelig innenfor 5 min gange, vil man kunne redusere bilbruken» (Horten kommune 2015a:32). Det beskrives at "Metodikken til Gehl er etterprøvable slik at om noen år kan en gjøre nye tellinger for å se effekten av de tiltak som er gjennomført" (Horten kommune 2015a:38-39). Det finnes dokumentert kunnskap om slike sammenhenger, som både forklarer og dokumenterer dem.

Gjennomgående for dokumentene vi har lest nøyere er at mange av beskrivelsene og påstandene kunne vært referert, men at dette ikke gjøres. Det forklares sjelden hvordan årsak-virkningssammenhenger fungerer. I alle dokumentene som planen bygger på, ser det ut til å gjennomgående mangle referering. I et par av de kommunale dokumentene finnes det en litteraturliste, men disse er ikke referert til på vanlig måte i tekst og de virker ikke å være uttømmende for alle dokumenter som nevnes i hvert enkelt dokument (Horten kommune 2015a, Horten kommune 2015b).

Utvikle og definere alternativer

I denne planen er det utviklet ett alternativ, uten et klart nullalternativ som sammenligningsgrunnlag. Det fremkommer ikke om det er grep, strategier eller tiltak som er vurdert og ikke tatt med i planen.

Planen legger opp til at kommunen i utgangspunktet skal følge ABC-prinsippet, og man ønsker å styre riktig lokalisering til sentrumssonene. Videre legges det opp til tre ulike soner for utvikling: Handelssentrum, 5-min-byen, og 10-min-byen. I det tette handelssentrum skal de mest urbane tilbud og aktiviteter lokaliseres og klynges. Her skal folk prioriteres, og det skal legges opp til gågater, gode byrom, møteplasser med sitteplasser, småbutikker, og hyggelige kafeer og spisesteder. Utenfor dette ligger 5-min-byen, som kan bidra til å opprettholde et kompakt og samlet sentrum. Her bør andre viktige sentrumsfunksjoner, tjenester og kultur lokaliseres, i tillegg til boliger, sosiale tjenester, rekreasjon og virksomheter. Det legges opp til å prioritere og oppmuntre til bebyggelse av grå områder og "hull", og dermed også styrke byliv og opplevelsen av "urbanitet". I 10-min-byen er boområder og etablering av større kontorarbeidsplasser og smånæring svært godt egnet. Denne sonen defineres av sentrumsplanens avgrensning, og er i ca. 10 minutters gange fra sentrum. Dette er randsonen av sentrum – det er tett på, men det oppleves likevel ikke som

sentrum. Det legges opp til diskusjoner om hvorvidt plasskrevende handel skal lokaliseres innenfor 10-min-byen, i stedet for utenfor sentrum (Horten kommune 2015a).

Det kan likevel se ut til at enkelte tiltak i Bystrategien holdes opp mot et 'usynlig nullalternativ', ved at man beskriver at noe potensielt kan endre seg fra dagens situasjon. Dette gjelder f.eks. uttalelser som: «*Det kan Minska barriäreffekten av Strandpromenaden genom att stärka förbindelser på tvärs - skapa fler och tydliga övergångsställen*» (Gehl Architects og Asplan Viak 2014:66).

Bestemme hvilke kriterier alternativene (her: tiltakene) skal analyseres opp mot

Det ser ikke ut til å være fastsatt konkrete kriterier for å vurdere hvorvidt de ulike tiltakene bidrar til måloppnåelse eller ikke. Det er dog definert strategier for sentrumsplanen, som i ulik grad gjenspeiler de definerte målene, og som kunne vært gode kriterier å måle måloppnåelse mot:

1. Styrke byens rom og liv (*Mål 1, 2, 3*)
2. Samle sentrum (*Mål 1, 3*)
3. Trinnsvis utvikling av sjønære områder (*Mål 1, 2, 3*)
4. Satse på småbyskala og urbanitet (*Mål 1, 3*)
5. Samarbeid og kommunikasjon (*Mål 1, 3*)
6. Knytte sentrum bedre til omverdenen (*Mål 1, 2*)
7. Synliggjøre mer av Horten i Horten sentrum (*Mål 1, 2, 3*)
8. Stimulere til flere boliger i sentrum (*Mål 1, 2*)

Analysere effekter og konsekvenser av hvert alternativ (her: hvert tiltak) for hvert mål, rangere alternativene

I kapittelet Process & Prioriteringar (Gehl Architects og Asplan Viak 2014:72-73) settes de ulike forslagene til tiltak opp på en tidslinje som gir en oversikt over når tiltakene bør implementeres, og hvilke 'utfordringer' de svarer til. Potensialet for måloppnåelse ser ikke ut til å diskuteres eller analyseres.

Verken i Mål & strategier (Horten kommune 2015a) eller i planbeskrivelsen (Horten kommune 2015b) skisseres alternativer, og det ser ikke ut til at det diskuteres eller analyseres om de opplistede strategiene bidrar til måloppnåelse eller om de er i konflikt med hverandre eller med planens målsettinger og visjon.

Sammenstille alternativene (her: tiltakene), rangere dem og angi viktige betingelser

I dette arbeidet er det ikke utarbeidet ulike alternativer (heller ikke nullalternativ), og det er dermed naturlig nok ikke gjort noen sammenstilling eller rangering av ulike alternativer.

Presentere planen og analysene for politikere og andre

Vi har her tatt utgangspunkt i saksframlegget fra da planen ble sendt til førstegangsbehandling (Horten kommune 2015e). Det fremkommer tydelig hvilke dokumenter saken bygger på. Saksframlegget beskriver formålet med planen og målsettinger. Sentrale temaer forklares, og noen av disse på en måte som kan beskrives som kan beskrives som enkle årsak-virkningssammenhenger. Det er ingen henvisninger i saksframlegget, og det fremkommer i hovedsak ikke hvilke dokumenter som er grunnlag

for de ulike punktene som er beskrevet (med ett unntak). Noen innspill beskrives. Det legges frem forslag til handlingsplan.

Oppsummering og vurdering

Planen er i hovedsak basert på tellinger, observasjoner, beskrivelser, og tilgjengelige data, samt i noen grad gruppesamtaler og intervjuer. Det er laget en visjon og målsettinger for planen, og det er satt opp utviklingsstrategier for å nå målene. Det er ikke satt opp konkrete resultatmål, og det fremkommer ikke om det er grep og strategier som er vurdert og ikke tatt med i planen. Det brukes ikke eller refereres ikke til forskningsbasert kunnskap om effekter av ulike tiltak el.l. i dokumentene. Årsak-virkningssammenhenger forklares i all hovedsak ikke, utenom enkelte steder i Bystragien (Gehl Architects og Asplan Viak 2014). Det er ikke satt opp et nullalternativ. Det er ikke definert konkrete kriterier for å vurdere hvorvidt tiltak bidrar til måloppnåelse, men det er definert strategier for sentrumsplanen som i ulik grad gjenspeiler de definerte målene. Det er ikke gjennomført flermålsanalyser.

Planen baserer seg i stor grad på arbeidet som er gjennomført av Gehl Architects og Asplan Viak (2014) i forbindelse med Bystrategien, og det er tydelig gjennom både dokumenter og intervjuer at kommunen har stor tiltro til Gehls kompetanse. Arbeidet til Gehl er i hovedsak basert på kartlegging av dagens situasjon, og det foreslås ulike tiltak basert på disse observasjonene. Det henvises ikke til dokumenterte effekter av slike tiltak. Manglende henvisninger til dokumenterte effekter vil ikke tilsi at tiltakene som foreslås ikke kan ha en positiv effekt, men det vil være vanskeligere for personer som ønsker å sette seg grundig inn i planen å forstå hvordan tiltakene kan påvirke sentrumsutviklingen og hvor de evt. kan lese og lære seg mer.

De mål og utviklingsstrategier som ikke lar seg forankre i kart og bestemmelser er videreført i en handlingsplanen, som viser forslag til prioriterte tiltak som skal gjennomføres for å oppnå målene i sentrumsplanen. Handlingsplanen beskriver hvem som er prosjekteier og hvem som skal involveres i de ulike tiltakene, samt tiltakets kompleksitet, viktighet, anslått varighet og foreslått oppstart.

Planen og foreslåtte tiltak baserer seg i stor grad på innhentet informasjon om dagens situasjon. Dette gjør at tiltak kan sies å tilpasses den konkrete, lokale konteksten, noe som kan sies å være positivt. Samtidig gjør mangelfull dokumentasjon på effekter av tiltak, samt beskrivelser og forklaringer av årsak-virkningssammenhenger, det vanskeligere for utenforstående å gå planen nærmere i sømmene.

Transportøkonomisk institutt (TØI) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel med 10 nummer i året og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se www.ciens.no). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gautstadalléen 21
NO-0349 Oslo

22 57 38 00
toi@toi.no
www.toi.no