



Innholdsfortegnelse

1 Sammen drag	2
2 Innledning.....	2
2.1. Oppgavens oppbygging.....	6
2.2. Nøkkelord.....	6
2.3. Opprinnelsen til det hele	6
2.4. Oppgavens relevans	8
2.5. Oppgavens avgrensinger.....	9
3 Teori	12
3.1. Teori og prinsipielle betraktninger om bærekraftig utvikling.....	12
3.2. Om planlegging og bærekraft	17
3.3. Om evaluering.....	32
3.4. Om læring.....	34
3.5. Om planloven.....	36
3.6. Om bruk av indikatorer	39
3.7. Om begreper	47
4 Metode.....	48
4.1. Beskrivelse av fremgangsmåten som er benyttet for undersøkelsen	48
4.2. Drøfting av metode	49
4.3. Dokumentanalyse	51
4.4. Svakheter i metode	52
4.5. Analyse av styringsdokumentene	53
5 Undersøkelsen.....	53
5.1. Evaluering.....	54
5.2. Det store bildet	55
5.3. Undersøkelse av 10 indikatorer	56
5.4. Slutning	69
6 Avslutning.....	70
Litteraturliste.....	72
Tabelliste	75
Figurliste	76
Vedlegg 1. Dokumenter som er med i dokumentanalysen.....	77
vedlegg 2: Mulige indikatorer om arealplanlegging.....	78
Vedlegg 3: Referanse til tabellene fra Statistisk sentralbyrå	79
Vedlegg 4 Indikatorer for bærekraftig arealutvikling.....	80

1 SAMMENDRAG

Det hevdes at den store utfordringer for dagens planleggerrolle er å bli ansett som relevant bidragsyter for å løse planleggingsutfordringene. I Norge er planleggingsarbeidet i stor grad delegert til kommunene. Plan- og bygningsloven fra 2008 stiller nye og utfordrende krav til planarbeidet i kommunene ved at bærekraftig utvikling innføres i lovens formålparagraf. Dette innebærer at utfordringen om relevans aktualiseres ytterligere for planleggerrollen i kommunene. I denne oppgaven vil jeg ta for meg arealdisponeringen i kommunen med det bærekraftperspektiv som planloven foreskriver. Jeg vil også utlede et rammeverk som kan bidra til at planarbeidet i kommunen bedre kan møte denne utfordringen. Dette innebærer at jeg vil forsøke å operasjonalisere utfordringene knyttet til bærekraftig arealutvikling ved hjelp av egnede indikatorer. Det innebærer også å at jeg vil betrakte planarbeidet som en læreprosess og foreslå hvordan de årlige styringsdokumentene kan utvikles som arena og anledning for kommunes organisatoriske læring. Det innebærer også at jeg vil undersøke om det kan lages en metode som gjør det mulig for kommunene selv å evaluere og forbedre sitt eget arbeid om å nærme seg målet om bærekraftig utvikling. Med metode mener jeg et sett av regler som kan brukes på en mekanisk måte for å realisere dette formålet og skal strengt tatt ikke forutsette skjønn.

2 INNLEDNING

Den nye plan- og bygningsloven fra 2008 innfører formålet om at planleggingen i kommunene skal bidra til "bærekraftig utvikling". Dette legger enda en dimensjon til hensynene som planarbeidet i kommunene må etterleve.

Derfor aktualiserer dette det å velge planverktøy fra "verktøykassen". Når formålet er bærekraftig utvikling må verktøyet evne å favne de utfordringene som følger.

Formålet om bærekraftig utvikling aktualiserer ytterligere den forståelsen at kommunalt planarbeid foregår innenfor flere ulike spenningsfelt. Aarsæther (2012, s. 296-297) skriver at planleggingen kan plasseres langs flere forskjellige akser. Aarsæther hvor han nevner stabile/dynamiske, sikre/usikre, orden/uorden, kaos/kontroll. Det finnes et stort tilfang av teorier om og for planlegging. Uansett hvilken teoretisk plattform man vil legge til grunn, må formålet med planleggingen være at den oppleves som relevant i forhold til de spenningsfeltene som råder for det aktuelle planområdet. Planleggingen må finne sin plass mellom alle disse ytterpunktene.

Tradisjonelt har planleggingen lagt vekt på å møte denne utfordringen ved ulike organisatoriske og regulerende virkemiddel. En planlegging lik organisatorisk tilnærming som er preget av regler, hierarki og kontroll, står i kontrast til en tilnærming som er preget av prosess, kreativitet, åpenhet og fleksibilitet.

Det er ikke bare innholdet i begrepet bærekraftig utvikling som er uklart. Også forståelsen av hvilke virkemidler som egner seg i arbeidet for å nærme seg dette idealet er uklare og omdiskuterte. Situasjonen kan beskrives ved at sannheter ikke finnes og at det heller ikke finnes klare og entydige veivalg. Hvordan kan man planlegge og styre når sannheten ikke finnes og verden oppfattes som et åpent system? Jørgen Amdam omtaler aktuelle teorier og tilnæringsmåter for å håndtere slike komplekse planleggingssituasjoner. Flere av tilnærmingene er basert på at tilpasningen skjer ved læring og utfra "kollektivets" interesser (Amdam & Veggeland 2011, s. 145-168).

I denne masteroppgaven vil jeg undersøke dette nærmere. Oppgaven er derfor en undersøkelse eller form for "mulighetsstudie" for å se om det finnes data og datakilder, om det er mulig å etablere en metodologi for å presentere informasjon. I oppgaven vil jeg undersøke om det er mulig å presentere datagrunnlaget på en måte som kan bidra til den organisatorisk læringen slik som litteraturen anbefaler at det gjøres når planoppgavene kan karakteriseres ved å skje i komplekse og dynamiske omgivelser. I denne oppgaven vil jeg undersøke om det lar seg gjøre, på kommunalt nivå, å etablere et rammeverk som kan danne grunnlaget for å utarbeide planer innenfor rammen av det som kan kalles

komplekse planleggingssituasjoner (eksperimenterende planlegging, lærende planlegging. mm).

Jeg vil undersøke om det er mulig å utarbeide styringsindikatorer for "bærekraftig utvikling" som både egner seg for å sammenligne kommune, men også egner seg for kommunes egen læring, dialog, og refleksjon. Jeg vil spesielt undersøke om dette er mulig for arbeidet med kommunale arealplaner.

Ideen til temaet i oppgaven er inspirert av den franske presidenten Nicholas Sarkozy og professor Erik Langdalen. Nicholas Sarkozy ville i 2009 langt på vei se bort fra mye av arbeidet med bærekraftig utvikling som hadde foregått hos de store og tunge internasjonale statistikkleverandørene FN, OECD, EU og Verdensbanken. Sarkozy mente at den informasjonen som disse organisasjonene presenterte ikke gav gode svar til politisk bruk når det gjaldt velferds- og samfunnsutviklingen, først og fremst fordi data og statistikk ble opplevd som lite relevant i den løpende politiske hverdagen. Sarkozy oppnevnte en kommisjon som besto av en særdeles faglig tungt gruppe tidligere nobelprisvinnere. Kommisjonens mandat var å anbefale indikatorene for på best mulig måte både gi bilde av samfunnsutviklingen og for å måle utviklingen i samfunnets økonomiske, miljømessige og sosiale bærekraft. I 2009 leverte kommisjonen, Stiglitzkommisjonen, sin anbefaling.

Erik Langdalens hjertesukk i forordet til i boken "Arealplanlegging – form, funksjon, fellesskap" at mangel på god planlegging først og fremst skyldes at planleggeren har "unnlatt å gjøre sin kompetanse gjeldene" eller (min omskriving) planleggeren har ikke klart å gjøre planleggerrollen relevant i planarbeidet.

Både Sarkozy og Langdalen omtaler mangelfull relevans. Terje Kleven, som har arbeidet som planlegger, politiker og forsker et helt yrkesliv, mener også at den største utfordringen for norsk planlegging å "gjøre den mer relevant for fagfolk, politikere og allmenheten. Det er den største utfordringen er å kunne engasjere lokalpolitikere" (Kleven 2011, s. 387).

Dette fører fram til mitt innledende spørsmål. Hva er det som kan bidra til vil være relevant når det dreier seg om planlegging og bærekraftig utvikling? Et naturlig utgangspunkt vil være

å forsøke å forstå hva relevans innebærer i en slik situasjon – med andre ord; Hva kan bidra til at planleggingen oppleves som relevant når planutfordringen omfatter bærekraftig utvikling?

I eksempelet ovenfor vraket Sarkozy arbeidet som praktikere (økonomer og statistikere) hadde gjort og kan derfor være et eksempel på kollisjon og gap mellom det behovet politikken hadde for styringsinformasjon og den styringsinformasjonen som ble tilbudt av statistikkleverandørene på nasjonalt nivå. Det finnes et lignende

Statistisk sentralbyrå oppdaterer hvert år nasjonale indikatorer for bærekraftig utvikling (Brunvoll et al. 2012). For kommuner finnes det imidlertid ikke et tilsvarende omforent opplegg med data og indikatorer og rammeverk som er innrettet på å støtte lokale politikere i å utarbeide kommunal politikk. Min oppgave går ut på å undersøke om det lar seg gjøre å etablere en metodikk omkring bærekraftig arealutvikling som gjør det mulig for kommunene å arbeide systematisk med

Riktignok finnes det flere ulike "barometre" som presenterer data på kommunenivå. Disse barometermetodikkene er etter min mening lite egnet for verken til å beskrive kommunens status eller hvordan kommunen har utviklet seg på området de siste årene.

Seniorforsker Asle Rolland i Statistisk sentralbyrå synes også langt på vei å støtte det synet om at det kan ha bygget seg opp et gap mellom politiske behov for styringsinformasjon om bærekraftig utvikling og den informasjonen som finnes i offentlig statistikk. Rolland påpeker at det i årenes løp er laget "en hærske" av ulike indikatorer" (Rolland 2009a) . På kommunalt nivå kan en vei ut av uføret være å utnytte den kunnskapen som finnes i normative planteorier (for eksempel om lærende planlegging eller mixed scanning) og koble dette sammen med en antakelse om at lokal kunnskap om lokal bærekraft bare formes/skapes dersom lokale data tas i bruk og anvendes for å utforme lokal politikk.

2.1. Oppgavens oppbygging

Tabell 1 Oppbygging av oppgaven

Sammendrag	Oppgavens sammendrag
Innledning	Bakgrunn, motivasjon og oppgavens relevans
Teori	Gjennomgang av teoretisk bakgrunn
Metode	Beskrivelse og begrunnelse av metode og gjennomføring
Undersøkelse	Resultater om presentasjon og evaluering av indikatorer
Avslutning	Oppsummering

2.2. Nøkkelord

Oppgavens nøkkelord: plan- og bygningslov, bærekraftig utvikling, arealplanlegging, kommune, indikatorer, bærekraftprofil og læring.

2.3. Opprinnelsen til det hele

Bærekraftbegrepet står høyt i kurs og brukes i dag på linje med andre positivt ladede ord som demokrati og menneskerett.

Tidligere statsminister Gro Harlem Brundtland som ledet arbeidet med rapporten som introdusert begrepet uttalte i et intervju med Aftenposten at "Sustainable development er det sentralt begrep i rapporten som ikke lett lar seg oversette til norsk. Jeg har på norsk prøvd med begrepene "vedvarende utvikling "og" bærekraftig utvikling", uten at disse virket helt dekkende og forklarende. Poenget er en utvikling som tar hensyn til sammenhengen mellom sosiale, økonomiske og miljømessige faktorer, sier fru Harlem Brundtland.

(Aftenposten 04.12.1986 side 10)

Gro Harlem Brundtland var den gang klar over tvetydigheten i bærekraftbegrepet. I tiden etter at rapporten kom, har bærekraftbegrepet spredt om seg. Fra å være et begrep som ikke var i vanlig bruk, er bærekraft i dag et ord som er i daglig bruk i media og blant folk flest. I starten var det naturvitenskaplige fagmiljøene som studerte bærekraft mens fenomenet i dag behandles av en lang rekke andre fagmiljøer. Bærekraftbegrepet er ikke bare noe som opptar academia i teoretisk forstand, men har spredt om seg og fått fotfeste i praktiske anvendelse innenfor de fleste samfunnsområder. Begrepet er tatt inn i som begrep anvendes i lover og forskrifter, og brukes både i plan og det er tatt inn som førende ledestjerne innenfor flere samfunnsområder, for eksempel som forskningsetiske forpliktelser som at all forskning "skal være i overensstemmelse med bærekraftig utvikling". (Forskningsetiske retningslinjer for naturvitenskap og teknologi (2007:7)).

De store internasjonale institusjonene som FN, OECD og EU har i flere tiår lagt ned stort arbeid med å beskrive og forstå bærekraftig utvikling¹. Dette arbeidet viser seg i den floraen av ulike indikator om bærekraft som finnes og som det stadig arbeides med å utvikle videre. Arbeidet er i stor grad utført av ekspertgrupper og statistikere. Etter hvert har det blitt stilt spørsmål ved om data og statistikkunderlaget er egent og relevant for politikere som er opptatt av å finne svar på de politiske utfordringene som står på dagsorden. Denne kløften mellom praksis (statistikk) og politikk viste seg tydelig i 2008 da den franske presidenten Nicholas Sarkozy følte at situasjonen var prekær. På eget initiativ gikk han på utsiden av de store internasjonale institusjonene som hadde arbeidet med temaet i flere 10-år og henvendte seg direkte til tre nobelprisvinnere og utfordret dem om å utvikle et styringsverktøy som bedre kunne støtte politikerne i å løse de aktuelle politiske utfordringene for fremtiden. Dette resulterte i en rapport som brakte inn et annet perspektiv på hvordan bærekraft var kritisk til mye av dette (Stiglitz et al. 2009; (1)). Sarkozy tok dette initiativet fordi han hadde erfart at det informasjonsbehovet som politikere hadde ikke ble dekket av den informasjonen som kom ut av om ble presentert i de ulike rammeverkene ikke tilfredsstilte behovene som politikere hadde når politikk skulle utformes.

¹ Finn en mer komplett oppstilling som inkluderer miljøorganisasjoner og nasjonale satsninger

Eksisterende indikatorer for kommuner

Statistisk sentralbyrå utgir regelmessig (årlig) en rapport som beskriver status og utvikling for de nasjonale bærekraftindikatorerne for nasjonen Norge. For kommunene har jeg ikke funnet tilsvarende informasjon om offentlig statistikk om den enkelte kommunes innenfor temaet bærekraftig utvikling. Vibeke Nenseth (2004) har utviklet en database for de største norske byene som består av 35 indikatorer. Næringslivets hovedorganisasjon utgir to forskjellige indikatorsett om kommunene. Det ene indikatorsettet forsøker å vise hvor lønnsomt næringslivet i kommunene er, mens det andre er laget for å vise hvor attraktiv og vekstkraftige kommunene er². Kommunenes sentralforbund, som organiserer alle landets kommuner, publiserer i Kommunal rapport hvert år en oversikt som rangerer kommunene etter ulike indikatorer om kommunenes evne til å produsere kommunale velferdstjenester.³

2.4. Oppgavens relevans

Nedenfor vil jeg argumentere og begrunne hvorfor jeg mener oppgaven har betydning, eller mer presist, hvorfor jeg mener at problemstilling i oppgaven er relevant. Jeg tenker meg at det finnes to typer relevans. En type dreier seg om oppgaven har betydning i forhold til forskningsfeltet i den forstand at den utvider teoretisk kunnskap og forståelse på området. Den andre typen relevans dreier seg om oppgaven kan ha praktisk nytting for planleggerkollegaer og andre med interesse for kommunal arealplanlegging. Dessuten vil jeg mene at det er tilstrekkelig om oppgaven er relevant i forhold til en av disse to typene, og at en oppgave som behandler en problemstilling som ikke er behandlet tidligere er mer relevant enn en oppgave med et tema som er behandlet flere ganger tidligere.

Jeg vil gi tre begrunnelser for hvorfor jeg mener oppgaven min er relevant.

For det første er arealplanlegging Staten betrakter arealplanlegging som det viktigste verktøy for å styre utviklingen i en kommune. (St meld nr 26. 2006-2007, s. 48). Stortinget har erkjent at arealplanleggingen i kommunene er mangelfull. Stortinget behandlet i 2007

² NHOs NæringsNM og NHOs KommuneNM kan sees på nettet: <https://www.nho.no/Politikk-og-analyse/Offentlig-sektor-og-naringslivet/Kommunekaringer/>

³ Kommunebarometeret finns på nettet: <http://kommunal-rapport.no/node/106787>

undersøkelsen fra Riksrevisjonens om kommunenes arealplanlegging var bærekraftig. Stortinget slår her fast at det til dels er stor mangel både på metode og kompetanse på området, "noe som medfører liten mulighet til å lage helhetlige og overordnede planer" (Innst. S. nr. 35 (2007-2008), s. 12).

For det andre er oppgaven relevant fordi arealplanlegging er viktig virkemiddel i all kommunal utvikling. Kommunene oppfatter også selv arealplanlegging som den enkeltaktiviteten som betyr mest for utviklingen av kommunen. Kommunal- og regionaldepartementet gjennomførte i 2009 en undersøkelse blant ordførere og rådmenn i landets kommuner. Svarene fra ordførere og rådmenn viste at arbeidet med arealplanen ble sett på som den aktiviteten som betydde klart mest for utviklingen i kommunen (Ringholm et al. 2009, s. 99).

For det fjerde konkluderte en utredning av Miljøverndepartementet i 2011, som behandlet styrkingen av planleggerutdanningen i Norge, med at behovet for "nye faglige tilnærminger er åpenbart" både når det gjelder "planleggingens kunnskapsgrunnlag, metoder og praktisk håndverk" (Kleven et al. 2011b, s. 9-10). Denne oppgaven dreier seg om metode og praktisk håndverk.

2.5. Oppgavens avgrensinger

Utgangspunktet for denne oppgaven er planloven fra 2008 og formålet om "bærekraftig utvikling" i planloven fra 2008. Begreper som ligner på "bærekraftig utvikling" finnes også i andre lover for eksempel "bærekraftig bruk", "bærekraftig utnyttning", "bærekraftig forvaltning" og "bærekraftig vekst"⁴. Jeg vil imidlertid i fortsettelsen avgrense meg til å behandle begrepet "bærekraftig utvikling". "Helhetlig" er også et begrep som ofte nevnes i samme åndedrag som bærekraftig utvikling. Jeg vil heller ikke spesielt ta for meg dette

⁴ En redegjørelse om disse begrepene behandling i norske lovgivning er gjort av Markus Jerkø i Tidsskrift for Rettsvitenskap (Jerkø 2009, s. 371-5)

aspektet i oppgaven, men indirekte vil jeg berøre temaet når jeg senere behandler planloven og planteori.

Jeg

Oppgaven baserer seg på dokumentgjennomgang av kommunale dokumenter og planer. Bare dokumenter som kreves lagt ut til "offentlig ettersyn" etter planloven eller til "alminnelig ettersyn" etter kommuneloven, er tatt med. (dvs alle dokumenter med forslag til planprogram, planbeskrivelse og konsekvensutredninger, kommuneplanens samfunnsdel, kommuneplanens arealdel, økonomiplan og årsbudsjett). Årsrapportene er også med selv om dette er en dokumenttype som det ikke er krav til om "alminnelig ettersyn". Årsrapportene er tatt med fordi dette er det dokumentet hvor det er naturlig å knytte forbindelsen mellom kommunens årlig planer, slik de ble vedtatt når årsbudsjettet ble vedtatt, og kommunens oppnådde resultater for det samme året. Årsrapporten er det dokumentet hvor det er mest naturlig å knytte samme fortid og framtid, hvor resultatet av tidligere vedtak kan analysere og reflekteres over. Årsrapporten er derfor et dokument som kan bidra til organisatorisk læring. Dersom årsrapporten skal tjene et slikt formål, kreves det imidlertid at kommunen har rutiner som evaluerer egne prestasjoner på en måte at politikerne som skal behandle rapporten, får kunnskap og informasjon på en slik måte at de kan fatte vedtak om endinger. Loven forutsettes at dokumentene som legges ut til høring "inneholder nødvendig informasjon og er av en slik kvalitet at det gir grunnlag for medvirkning og relevante innspill fra berørte myndigheter og andre med interesse" (Miljøverndepartementet 2009, s. 34).

Jeg har i arbeidet med oppgaven lest et stort antall kommunale styringsdokumenter, ikke bare fra Larvik og Sarpsborg, og har nok inntrykk av at budsjetttall og regnskapstall ofte gir bred omtale, er det mer tilfeldig og lenger mellom de gangene kommunens planleggingsutfordringer begrunnes og presenteres like utfyllende og systematisk selv om det finnes god statistikk som gjør dette mulig. I vedlegg 2 er gitt en oversikt over alle dokumentene som jeg har benyttet fra Larvik og Sarpsborg kommune.

Etter planloven skal arealplanleggingen i kommunen i tillegg til hensynet om bærekraftig utvikling skal kommunens planer (herunder arealplaner skal Innenfor rammen av § 1-1 skal planer etter denne lov:

Det er spesielt to lover som er avgjørende for kommunene styring, forvaltning og drift. Den ene er kommuneloven (kompl. 1992) og den andre er planleggingsloven (pbl. 2008). I begge disse lovene inngår "bærekraftig utvikling" i formålsparagrafene. Paragraf 3-1 i planloven omfatter de viktigste formålene med planlegging. Miljøverndepartementet sier i lovkommentaren at formålene i lover favner vidt og at uttrykkene som er brukt skal forstås "i vid betydning" (Miljøverndepartementet 2009, s. 21).

Planloven § 3-1. Oppgaver og hensyn i planlegging

- a) sette mål for den fysiske, miljømessige, økonomiske, sosiale og kulturelle utviklingen i kommuner og regioner, avklare samfunnsmessige behov og oppgaver, og angi hvordan oppgavene kan løses
- b) sikre jordressursene, kvalitetene i landskapet og vern av verdifulle landskap og kulturmiljøer
- c) sikre naturgrunnlaget for samisk kultur, næringsutøvelse og samfunnsliv
- d) legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling
- e) legge til rette for god forming av bygde omgivelser, gode bomiljøer og gode oppvekst- og levekår i alle deler av landet
- f) fremme befolkningens helse og motvirke sosiale helseforskjeller, samt bidra til å forebygge kriminalitet
- g) ta klimahensyn, herunder gjennom løsninger for energiforsyning og areal og transport
- h) fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv.

3 TEORI

3.1. Teori og prinsipielle betraktninger om bærekraftig utvikling

Bærekraftig utvikling i litteraturen

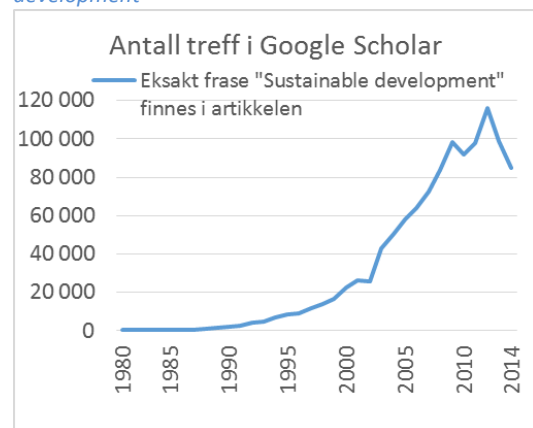
"Bærekraftig utvikling" er et begrep som har blitt en del av formålsparagrafen i planloven av 2008.

Omtalen av begrepet eksploderte etter at

Brundtlandrapporten ble offentliggjort i 1987.

Antall akademiske arbeider som behandler temaet bærekraftig utvikling vært svært stort. Søk på Google Scholar viser at det de siste årene er publisert om lag 100 000 vitenskapelige artikler pr år hvor "sustainable development" er omtalt.

Figur 1 Antall treff i Google Scholar på "sustainable development"



Dette betyr flere hundre bidrag pr dag. Det er derfor naturligvis bare mulig å orientere seg i en liten brøkdel av det som skrives om temaet. Dette viser med tydelighet at det er en nærmest uoverkommelig oppgave å forsøke å beskrive eller forstå hva begrepet kan omfatte. Bill Hopwood utførte i 2005 en studie av all litteratur om bærekraftig utvikling. Jeg nevner denne studien fordi den nettopp viser hvor forskjellig oppfatningene er både om når det gjelder hvordan situasjonen faktisk beskrives og hvilke innsats og tiltak som situasjonen krever. Hopwood konkluderer med at litteraturen på området kan deles inn i tre store kategorier som hver for seg legger forskjellig vekt på de omstillinger som er nødvendige når det gjelder økologiske og sosioøkonomiske forhold. Den første kategorien er de som tar til ordet for status quo. De erkjenner at det er nødvendig med omstillinger, men at det er mulig med tilpasninger uten fundamentale endringer i samfunnsforhold og maktstrukturer. Den andre kategorien er de som mener at reformer er nødvendig. Selv om de mener at en sosial eller økonomisk kollaps ikke er sannsynlig, tar de til ordet for omfattende endringer i livsstil og politiske prioriteringer. Den tredje kategorien opplever problemene stå store at det er ikke er tilstrekkelig med omstilling, men at det må til fundamental transformering. De mener at omstilling av eksisterende økonomiske og politisk strukturer ikke er tilstrekkelig siden

problemene har sitt opphav i at disse ikke er opptatt av bærekraft (Hopwood et al. 2005, s. 41-50).

Det er i dag antakelig allment akseptert at ønsket bærekraftig utvikling både globalt, nasjonalt nivå og lokalt, er preget av komplekse og kryssende sammenhenger. Hva som er virkning og hva er årsak, diskuteres stadig. Hvilke direkte og hvilke indirekte virkninger som finnes er også uklart og det samme er mulig tilbakekoblingsmekanismer.

I perspektivet om bærekraftig utvikling er det snakk om å forvalte ressurser, både sosiale-, økonomiske- og miljøressurser. Økologen Garret Harding mener at forvaltningen av natur- og arealressurser, kan sammenlignes med forvaltningen av allmenninger. En grunnleggende utfordring i forvaltningen av allmenninger har å gjøre med det Harding kaller for "allmenningens tragedie". Tragedien dreier seg om at enkeltindivider kan høste av de godene som finnes i allmenningene, mens det er fellesskapet som må bære byrdene dersom enkeltindivider overforbruker⁵.

Scott Campbell mener at bærekraftbegrepet har utviklet seg fra å være et element blant flere elementer til i dag å være selve målestokken som alle debatter og meningsytringer måles med. Han hevder at bærekraftbegrepet for alltid vil være endel av alle debatter og scenarier som dreier seg om utvikling. Han mener derfor at vi verken skal være overrasket over at det ikke finnes en omforent forståelse om bærekraftbegrepet og heller ikke at denne uenigheten skyldes at det er svakheter eller mangler ved konseptet om bærekraft. "In the battle of big public ideas, sustainability has won: the task of the coming years is simply to work out the details, and to narrow the gap between its theory and practice ". Scott Campbell mener derfor at den omfattende debatten som foregår om bærekraftig utvikling er en gyllen anledning for reorganisere måten og tanken planleggingen i sin alminnelighet (Campbell 1996, s. 383).

Begrepet bærekraftig utvikling oppfattes i dag som å angå samfunnsforhold og ble meir og er vanlig etter den såkalte Brundtland-rapporten kom i 1987. Her definerte det som "utvikling

⁵ Et klassisk eksempel som ofte brukes er bonden som setter ut flere dyr på et felles beiteområde enn det beiteområdet tåler dersom de andre bøndene hadde gjort det samme. Den enkelte bonden kan på kort sikt tjene på å utnytte beitet mens dette vil og som på lang sikt vill føre til "fellesskapets tragedie".

som tilfredsstillter behovene til dagens uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov "(Verdenskommisjonen for Miljø og utvikling. 1987, s. 43).

Rapporten derfor søkt å bygge bro over tradisjonelle todelingen mellom økonomisk vekst og vern miljøet og for å etablere et nytt hierarki hvor bærekraftig utvikling erstatter den mer ensporet jakten på enten miljømessige eller økonomiske verdier. Det spørsmålet som siden har blitt heftig debattert er om "du kan ha begge deler". I litteraturen kritiseres diskursen om bærekraftig utvikling for at den bygger på visse ubestridte forutsetninger om samfunnet, natur, økonomi og deres relasjoner. For eksempel at det kapitalistiske systemet er gitt og konstant størrelse og at naturen er underordnet, at vekst og vern lar seg forene. Disse forutsetningene er støttet av bruk av sentrale metaforer og retoriske enheter (f.eks. organisk vekst, forsikring) Dryzek (1997).

Det er Kjell Harvold tar til ordet for debatten om bærekraftig utvikling kan deles i to grupper. Den ene gruppen aksepterer begrepet og vil bygge videre på Bruntlandrapporten, bla ved å utvikle indikatorer for å måle "genuin" bærekraft. Den andre gruppen vil helst avvise begrepet (Harvold 2003, s. 406-407).

Det er lett å tenke seg at det å utforme et felles mål for bærekraft som alle kan tilslutte seg, vil være en ambisiøs om ikke umulig ambisjon. For det første vill det være faglig utfordrende å enes om både beskrivelser, konsekvenser og årsakssammenhenger for ulike aspekter om bærekraft. For det andre vil det være utfordrende å enes om et hvilke preferanser som skulle gjelde når et valg eller beslutning skal velges foran et annet. En slik konsensus vil naturligvis bli mer og mer vanskelig ettersom vi beveger oss fra et individperspektiv til et samfunnsperspektiv og videre til et globalt perspektiv. Dette gjelder både for det faglige feltet, som skal beskriver og forklarer området, og det politiske nivået som avveier konsekvenser og treffer valg. Jeg har ikke kommet over litteratur som forsøker å sammenfatte sammenhenger og konsekvenser på en slik måte og jeg vil heller ikke komme nærmere inn på dette i denne oppgaven.

Bærekraft er bragt inn i den internasjonale politikken ved Bruntlandskommisjonens arbeid. Her beskrives bærekraft som det å bruke verdens ressurser for å møte behovene til dagens befolkning uten at dette samtidig går utover kommende generasjoners mulighet for å få dekket sine behov. Dette er en generell og vag beskrivelse i den forstand at den er åpen for flere mulige tolkninger. Den har derfor også ført til betydelig diskusjon og til et mangfold av ulike tolkninger og definisjoner.

Statistisk sentralbyrå sier at det er problematiske å skissere mulige sammenhenger, er det også i liten grad er mulig å angi hvor sterke både direkte eller indirekte sammenhengene er. Ikke minst vil behovet for å kunne måle om utviklingen beveger seg i riktig retning mot mere bærekraft ikke la seg gjøre med å formulere en enkelt målsetning. En innsats for bærekraftig utvikling vil måtte omfatte flere samfunnsområder og flere kunnskapsområder. Det finnes lite sikker forskning på hvilke sammenhenger som råder og hvor sterk sammenhengene eller om virkningene er direkte eller virker indirekte gjennom andre faktorer. Det er antakelig liten grunn til å mene at dette er annerledes på kommunalt nivå. Bærekraftig utvikling kjennetegnes derfor ved at den har mange fasetter hvor de ulike delene er vevd inn i hverandre og hvor disse innbyrdes avhengighetene verken lett lar seg beskrive eller forklare.

Lafferty og Langhelle konstatere i sin bok "Bærekraftig utvikling" at bærekraftig utvikling er et normativt begrep som "foreskriver ønskelige globale tilstander når det gjelder forholdet mellom mennesker, miljø og utvikling". Forfatterne hevder det er alminnelig anerkjent at det er behov for endring. Det er det globale perspektivet som er Brundtlandrapportens utgangspunkt. Bærekraftig utvikling er lansert som ideen som kan føre frem til en bedre balanse mellom mennesker og natur og en bedre verden for hele jordens befolkning. Målet er bærekraftig utvikling, og debatten dreier seg om hva målet egentlig innebærer, og hvordan målet best kan nås (Langhelle & Lafferty 1995, s. 313).

Modeller for bærekraftig utvikling

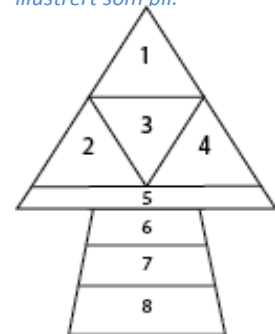
Begrepet "bærekraftig utvikling" er omstridt på flere måter. Begrepet har mange definisjoner og brukes på mange ulike måter. Langhelle og Lafferty og hevder i boken "Bærekraftig utvikling" at det strides om tre sentrale elementer: 1) hva som er begrepets

begrepskjennetegn, 2) hvordan begrepet skal operasjonaliseres og 3) hvilke virkemidler som vil føre til en bærekraftig utvikling. (Langhelle & Lafferty 1995, s. 13).

Bærekraftig utvikling er visualisert på utallige måter å visualisere begrepet om bærekraftig utvikling, gjerne som sirkler, trekanten eller prismet⁶. De fleste av disse visualiseringene kan forstås som konkurrerende tolkninger til den helt dominerende og kjente modellen som består av et venn-diagram med tre overlappende delsystemer (sosiale-, økonomiske- og økologiske systemer) og der bærekraft er gitt av det arealet hvor de tre sirklene overlapper hverandre. For eksempel vil en bærekraftig sosial utvikling vil i denne modellen innebære en utvikling hvor sosiale forhold ikke truer bærekraften til de to andre systemene – med andre ord en utvikling som kjennetegnes av sosial harmoni i et samfunn som er fredelig, hvor rettigheter respekteres og hvor bruk og vern av naturressurser er i god balanse.

Jeg vil likevel kort beskrive en illustrasjon som er annerledes enn de andre. Den benevnes gjerne som Bærekraftspilen. Modellen er utviklet av Stiftelsen Idebanken som et pedagogisk hjelpemiddel for et felles nordisk arbeid med å utvikle bærekraftige lokalmiljøer. (Armann, K.A. Nakkerud, M.B. 2008). Denne modellen omfatter flere relevante aspekter ved bærekraftig utvikling som ikke er med i de andre modellen. Modellen støttes og suppleres av det økonomiske hensynet (2) av det sosiale (3) og økologiske hensynet (4) og tidsperspektivet inkluderer kommende generasjoner (1). Arbeidet med bærekraft er basert på bred deltakelse (5). For å få dette til, er det tre arbeidsformer som må brukes: (6) utføre praktisk handling; (7) utvikle ny kunnskap og (8) og skape debatt om verdivalg. Denne modellen fanger som sagt opp i seg flere forhold som er relevante og som jeg kommer nærmer in si fortsettelsen legge denne "forforståelsen" til grunn til grunn at arbeidet med bærekraftig utvikling best kan visualiseres og sammenfattes i bærekraftspilen.

Figur 2. Bærekraft illustrert som pil.



⁶ Nettstedet www.computingforsustainability.com/2009/03/15/visualising-sustainability/#comments har samlet et utvalg på 255 mulige måter å visualisere begrepet bærekraftig utvikling på.

3.2. Om planlegging og bærekraft

Oppgaven krever ikke at jeg har en bred tilnærming til teorier om planlegging siden den er avgrenset av bærekraft og arealplanlegging. Gjennomgangen kan derfor avgrenses til forhold ved arealplanlegging som påvirkes av formålet om bærekraftig utvikling. Dette er heller ingen åpenbar forenkling. Terje Kleven beskriver i boken "Fra gjenreisning til samfunnsplanlegging" planleggingsfeltet som en "krattskog av ulike faglige og politiske oppfatninger, definisjoner og forståelser av formål, hensikter, innhold og prosesser". Han skriver videre at ethvert forsøk på å definere hva planlegging egentlig "er", umiddelbart vil bli møtt med argumenter om at planlegging "bør være" noe annet (Kleven 2011, s. 16).

Nils Aarsæther skriver at "Planlegging handler om langsiktig og kunnskapsbasert styring ut fra ei klargjering av kor ein vil, og kva ein vil oppnå" (Hagen & Aarsæther 2001, s. 157).

Sammenheng mellom bærekraft og planlegging

Det er gjengs oppfatning at arbeidet for en bærekraftig utvikling er sektorovergripende og krever en samordnet og helhetlig tilnærming. I Norge foregår planlegging på tre nivåer; nasjonalt, regionalt og lokalt. Den lokale planleggingen skjer i kommunene. Kommunene utarbeider og vedtar kommuneplaner. Kommuneplanene skal omfatte en samfunnsdel og en arealdel. I tillegg kan kommunene etter eget behov utarbeide kommunedelplaner for aktuelle temaer og områder (pbl §11-1).

Norsk forskning på området

Hva så med norsk forskning på området? Lene Schmidt laget i 2005 en oversikt over alle publikasjoner i Norge som angår det som ble kalt planforskning, dvs forskning om planlegging etter plan og bygningsloven, i perioden 1993-2004 (Schmidt 2005). Hilde Zeiner og Gro Hansen utarbeidet i 2012 en oversikt over norsk forskning på planområdet i perioden 2005-2010. Gjennomgangen viser at det har vært lite forskning som behandler planlegging generelt i Norge de siste årene. I enda større grad gjelder dette kommunal planlegging (Zeiner & Hanssen 2012, s. 5). Terje Kleven karakteriserer situasjonen de siste 20 årene som en periode med "fravær av løpende planforskning" (Kleven et al. 2011a, s. 9).

Erik Langdalen skriver i boken "Arealplanlegging" at faget arealplanlegging er "definert av konfliktparet vern/utbygging". Han sier at arealplanleggingens formål er å stille verdiene vern og utbygging opp mot hverandre for å finne planløsninger som "balanserer kortsiktighet mot langsiktighet, økonomiske interesser mot økologiske interesser, gruppeinteresser mot fellesskapsinteresser" (Langdalen 1994, s. 125). Langdalen forståelse av arealplanlegging sammenfaller langt på vei med bærekraftig utviklinger slik dette er omtalt i planlovens formålsparagraf og videre utdypet i lovkommentarene til planloven (Miljøverndepartementet 2009, s. 5-6).

Arealdisponering

Det er viktig for lokalsamfunnet at arealer utnyttes best mulig, dvs. at plassering av boområder, ulike typer næringsvirksomhet, offentlig tjenesteproduksjon, infrastruktur for transport, grøntanlegg og områder for rekreasjon. Samtidig er det viktig at offentlige investeringer og tjenestetilbud tilpasses behovet som innbyggere, organisasjoner og næringsliv i kommunen har.

Den samfunnsøkonomiske verdien av investeringer i ulike arealer avhenger av hvor investeringen gjøres. Med "verdi" tenker jeg her på samfunnsøkonomisk verdi, dvs. at det også tas hensyn til miljøforhold og andre forhold som påvirker velferd. Det vil ofte være en gjensidig avhengighet mellom verdien av de enkelte investeringene knyttet til arealer. Denne gjensidige avhengigheten vil i økonomisk litteratur omtales som indirekte virkninger, dvs. at en handling som utføres av en aktør har virkninger for andre aktørers velferd. Når arealdisponeringer fører til at den også innebærer indirekte virkninger for flere, vil ikke planbeslutninger som er løsrevne og enkeltstående gi den beste løsningen for samfunnet. Planarbeidet kan ses på som en måte å løse dette problemet på ved at planlegging etter planloven skal bygge på medvirkning og legger opp til samordnede og kollektive beslutninger.

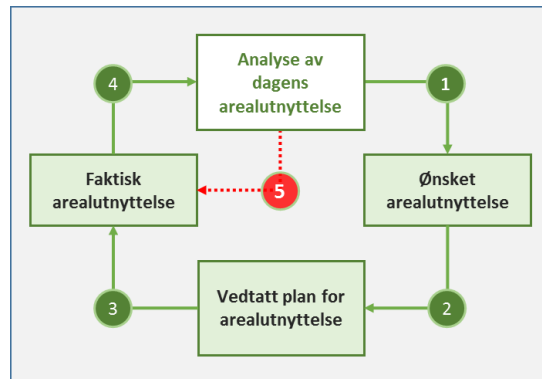
Figuren til høyre⁷ illustrerer to tenkelige årsakskjeder for arealutnyttelsen i kommunen.

Figuren viser følgende sammenheng: Dagens status for kommunens arealutnyttelse er utgangspunktet for den arealutnyttelsen som kommunen ønsker seg i framtiden (1). Dette ønsket er så grunnlaget for arealplanene som vedtas (2).

Videre at det er en sammenheng mellom de arealplanene som vedtas og den arealutnyttelsen som faktisk skjer i kommunen (3) som så slutter sirkelen (4). Den stiplede linjen (5) antyder at det er samfunnsutviklingen i kommunen som bestemmer arealutnyttelsen og ikke arealplanene. Jeg har ikke kommet over forskning som støtte opp om den årsaks-virkningskjeden som er beskrevet ved det grønne kretsløpet i figuren ovenfor. Derimot har jeg funnet noe støtte for den faktiske arealutnyttelsen har blitt til som et resultat av en generell utvikling i samfunnet og ikke er et resultat av planlegging. Professor Jørgen Amdam mener at arealutnyttelsen beskrives som et resultat av "frimerkereguleringer". Arealdisponeringen har for en stor del skjedd i forbindelse med konkrete utbyggingssaker uten at dette har vært en del av en samlet plan hvor alle kommunens arealer sees i sammenheng. Han hevder at oversiktsplanene er planer som først lages etter at arealene er tatt i bruk. Amdam mener at arealplaner derfor ofte brukes for å stadfeste en utvikling som har skjedd av seg selv uten at planene har tjent som verktøy for å styre utviklingen. Ellefsen og Røsnes har på den annen side i en studie funnet at kommunal generalplanlegging etter 1965 i stor grad maktet å avgrense ny tettstedsbebyggelse (NOU 2001:7, s. 431-432).

Jørgen Amdam hevder at det ikke finnes forskning om hvordan arealplanlegging fungerer i norske kommunen – om den er vellykket eller mislykket er et spørsmål som forskningen ikke gir svar på. Han mener derfor at kunnskapssituasjonen er slik at den kan summer opp til Jørgen Amdams mener at det vi vet om norsk arealplanlegging kan summer opp i spissformuleringen om at det å ta i utvide urørt mark har fungert mens de å utvikle arealer som allerede er nedbygd, ikke fungerer. ("Planlegging av tettstadutviding på jomfrueleg

Figur 3 Mulige sammenhenger mellom utvikling og arealutnyttelse



⁷ Figuren er inspirert av en lignende figur i en rapport som jeg ikke finner referansen til.

mark fungerer, mens planlegging av tettstadutvikling på nedbygde areal fungerer dårleg" (Amdam 1999, s. 22)).

Dersom Amdam har rett i sine standpunkter, er dette alvorlig i forhold til de to hovedutfordringen som er uttalt om arealplanleggingen framover. Den ene utfordringen er fortetting og mer effektiv arealbruk på allerede nedbygde arealer, og på den andre er streng forvaltning av naturressurser som ikke allerede er nedbygd.

Arealdisponering kan også sees på som en del av debatten om lokalmakten. Harald Baldersheim mener at aktørene innen arealdisponeringen kan deles i to grupper- de som har interesser knyttet til bruksverdien til arealene og de som har interesser i bytteverdien (pengeverdien) til arealene (Baldersheim & Rose 2014). Baldersheim mener at de fleste innbyggerne i kommunen først og fremst er interessert i bruksverdien enten det er parker, boligområder eller veier.

Det virkes om det er enighet om at det finnes lite forskning som forklarer hvilke faktorer som påvirker arealbruk i Norge. Det er likevel ganske åpenbart at transportbehov og transportløsninger til alle tider har betydd mye for arealbruken. Likevel er det ikke lett å finne empirisk kunnskap om sammenhengene mellom arealbruk og alternative transportmåter som kollektivtransport, personbil, gange og sykkel (Skogstad & Johansen 2000).

Arealbruken kan også sees på som resultatet av fungerende marked – dvs styrt av tilbud og etterspørsel. Markedet for arealer er imidlertid påvirket av det som skjer andre markeder, for eksempel boligmarkedet gjennom etterspørsel og tilbud for boliger som igjen er påvirket av arbeidsmarkedet (tilbud og etterspørsel etter arbeidskraft) som igjen er påvirket av tilbud og etterspørsel av varer og tjenester.

Planleggerens funksjon og rolle

I et seminar⁸, med bred deltakelse fra forskning, undervisning, statlig og lokal forvaltning, som behandlet en større utredning om å bedre norsk planlegging, ble det hevdet at det er uklart hva som er planfagets funksjon og roller i Norge i dag. Det ble hevdet at planfaget "utvilsomt har en felles kjerne", men i rapporten det ble stilt spørsmål ved om planfaget oppleves som relevant når det gjelder " fag og ferdigheter". Det ble etterlyst en fortløpende arbeid med å utvikle ferdigheter og metodikker for å gjøre faget mer relevant i forhold andre fagdisipliner, politikere og innbyggere (Kleven 2012, s. 29).

Den fleste dataene om landets kommuner finnes i KOSTRA. Rapporteringen til KOSTRA ble obligatorisk fra 2001 og omfatter alle kommunale tjenesteområder.

John Pløger kritiserer den nye planloven og hevder at kommunens planleggere i den nye loven har "mistet muligheten til å være en planpolitikk-utviklende, analytisk, refleksiv og myndig institusjon". Han mener at planleggerens rolle i planloven kan sees på som en administrativ funksjon for kontroll, regulering og styring. I dette perspektivet er det politikernes oppgave å gi planfunksjonen redskaper for å kontrollere, regulere og styre ved å vedta overordnede planer og arealplaner. Planarbeiderens rolle i kommunen er dermed, slik jeg forstår Johan Pløger, redusert til å være en fasilitator som regulerer og styrer prosessene mellom investorer, borgere og politikere. (Pløger 2004, s. 20)

Arealplanlegging, samfunnsplanlegging, fysisk planlegging

Terje Holsen hevder at planlegging som gjelder planlegging av samfunnet skiller seg fra den planleggingen som dreier seg om fysisk planlegging. Fysisk planlegging er den eldste og opprinnelige formen for planlegging. Denne planleggingstradisjonen er knyttet til arkitektur og ingeniørfag. Fysisk planlegging kan dreie seg om planlegging av enkle bygg til omfattende samferdselsystemer og store bydeler (Amdam & Veggeland 2011). Erik Langdalen sier i sin

⁸ Rapport fra et seminar arrangert av Miljøverndepartementet, Gardermoen 14. -15. juni 2012 NIBR-notat: 2012:111(Kleven 2012)

bok "Arealplanlegging" at fysisk planlegging er det samme som i Norge kalles "by og regionalplanlegging"(Langdalen 1994).

Jørgen Amdam er tvilende til om det fins en egne norsk tradisjon innenfor arealplanlegging siden norsk arealplanlegging i stor grad har vært preget av skiftende Europeiske perspektiver. I følge Erik Langdalen er arealplanlegging all planlegging som har som formål å disponere arealressurser ut fra gitte forutsetninger, prinsipper og normer. Arealplanlegging er samtidig en betegnelse på den fysiske delen av den planleggingsvirksomhet som kalles "by- og regionplanlegging".

John Pløger tar til ordet for at planlegging først og fremst kjennetegnes av å være et praksisfelt som har egne teknikker, kunnskaper og sedvaner og at dette former praksis, kunnskap og kunnskapsutvikling, og tenke- og handlemåter. Pløger hevder at alt dette er institusjonalisert som rutiner og ritualer som det ikke settes spørsmålstegn ved. Pløger er varsom med å konkretisere hva som er det konkrete innholdet i dette praksisfeltet (Aarsæther 2012, s. 262).

I dag skal all utbygging og bruk av arealer i prinsippet skje med grunnlag i arealplaner i den enkelte kommune. Kommunene er helt siden planloven av 1965 er pålagt en plikt om å ha planer for å styre alle arealene i kommunen.

God planlegging fordrer at det er mulig å forstå virkeligheten og utfordringene for den fremtiden man planlegger for. Det rådende paradigme for å beskrive og forstå virkeligheten på, er analysen. Analyse innebærer å bryte problemer ned i mindre komponenter og studere hver komponent for seg, for deretter å sammenfatte en syntese om helheten. I et bærekraftperspektiv kan ikke virkeligheten sees på som å bestå av uavhengige faktorer, men som et system hvor elementene interagerer med hverandre. Analysen fungerer ikke lenger som redskap i planleggingen.

Peder Hjort foreskriver derimot et verktøy som kan anvendes. Han tar til ordet for at bærekraftig utvikling medfører komplekse sammenhenger som ikke lar seg beskrive med enkle årsaks-virkningssammenhenger og derfor best kan forstås med et systemteoretisk

utgangspunkt, ved bl.a. å anvende metodikker som systemdynamikk (systems dynamics). Et dynamisk system innebærer komplekse sammenhenger som ikke kan beskrives med enkle årsak-virkningssammenhenger. Virkeligheten er langt mer kompleks og dynamisk til at det er mulig å gi meningsfulle prognoser om hva fremtiden vil bringe. Fremtiden kan derfor best beskrives som et "wicked problem", dvs problemet lar seg ikke enkelt avgrense eller definere. Problemet har heller ingen åpenbar løsning som skiller seg ut som den beste. Dessuten skifter problemet hele tiden karakter. For å utføre god planlegging er det derfor vesentlig forstå virkeligheten som et dynamisk system hvor de ulike delene interagerer med hverandre og ikke et sett med problemer som kan løses hver for seg (Hjorth & Bagheri 2006, s. 77-78). Peter Hjort mener at hverken tiden eller kunnskapen strekker til når det gjelder å planlegge store komplekse systemer. Hjort mener at slike planproblemer er åpne – det finnes ingen enkle svar og det finnes ingen enkel løsning. Hjort mener at de planleggingsutfordringene som bærekraftig utvikling innebærer, krever at legges vekt på å læring. Læring krever igjen og det er nødvendig å ha en "eksperimentell tilnærming" og erkjenne at utvikling skjer ved prøving og feiling. Det er ikke mulig å lære uten å gjøre feil. Utvikling betyr å utforske ulike retninger og samtidig være åpen for andres erfaringer og være villig til å endre kurs ettersom ny innsikt og kunnskap erverves. (Hjorth & Bagheri 2006, s. 84-85).

Begrepet superwicked problem ble introdusert av Levin et al. i 2012 som et bidrag for å beskrive og forklare global oppvarming. I motsetning til de faktorene som beskriver et "wicked" problem som alle er knyttet til selve problemet, er de faktorene som beskriver et "super wicked" problem i tillegg knyttet til de aktørene som er satt til å løse problemet. "Super wicked" problemer kjennetegnes av fire karakteristiske trekk: "tiden renner ut; de som er årsaken til problemene er også de som forsøke å løse det; sentrale autoriteter som er nødvendig for å løse problemene er svak eller ikke-eksisterende; og politiske tiltak er irrasjonelle i forhold til fremtidens utfordringer" (Levin et al. 2012, s. 124) (min oversettelse). Forfatterne hevder at disse fire forholdene tilsammen fører til politisk "tragedy" hvor tradisjonell problemløsningsteknikker ikke er egnet til å finne løsninger selv om det er åpenbart at umiddelbare tiltak er nødvendig for å unngå for fremtidige katastrofer.

Teorier om path-dependencies (eller stivhengighet)⁹ dreier seg om å forstå hvordan tidligere beslutninger påvirker og innsnevrer fremtidig handlingsrom – dvs teorier om hvordan historien former fremtiden. I litteraturen om path-dependencies omtales gjerne de uheldig og begrensende virkningene som slike bindinger har for utviklingene. De tar til ordet for å løsninger på "super wicked" problems kan finnes dersom man snur denne kunnskapen på hode. De tar til ordet for at politiske løsninger bør baseres på det de kaller "sticky interventions". Med dette mener de tiltak som er irreversible og som vil lede fremtidige ved å tar til ordet for at For eksempel vil en kommune som allerede har etablert energiløsning basert på fjernvarme, ikke stå ovenfor de samme valgmulighetene for alternative energiløsninger i fremtiden som en kommune som ikke har etablert fjernvarmeløsning. (Levin et al. 2012)

Arealplan som del av helhetlig planlegging

Roar Amdam (2011) beskriver bærekraftig samfunnsutvikling som et sentralt begrep i arbeidet med å se aktiviteter i sammenheng og i forhold til andre sammenhenger i nåtid og framtid. I dette inngår også bred deltakelse. Det er vanlig å oppfatte arealplanlegging inngår som en (underordnet) del av samfunnsplanlegging. Arealplanen skal angi hovedtrekkene i hvordan arealene skal brukes og vernes, og hvilke viktige hensyn som må ivaretas ved disponeringen av arealene. Arealdelen er et verktøy til å gjennomføre samfunnsdelen. Samtidig skal arealdelen være utformet i et langsiktig perspektiv. Samfunnsdelen er et instrument for å fremme en ønsket helhetlig samfunnsutvikling og som tar hensyn til og avveier forholdet mellom de ulike dimensjonene som inngår i begrepet bærekraftig utvikling: økonomi, økologi og sosiale forhold (Miljøverndepartementet 2009, s. 85).

Planlovens teoretisk plattform

Kommuneloven (§ 23. 2) pålegger kommunene å etablere et styringssystem som skal sikre at alle kommunal tjenester i kommunen "er gjenstand for betryggende kontroll". Dette styringssystemet er nærmere beskrevet i forskriften til loven og skal omfatte prosessene

⁹ (Amdam & Veggeland 2011, s. 29)

"planlegge, organisere, utføre og vedlikeholde".¹⁰ Planloven forutsetter derfor at planleggingen skal baseres på den planleggingstradisjonen som i planlitteraturen omtales som "synoptisk eller rasjonalistisk" planlegging, bl.a. av Erik Langdalen (1994, s. 27).

Planlegging etter planloven

Planer og planlegging er en grunnleggende funksjon innenfor alle deler av samfunnslivet. Det er utviklet en lang rekke ulike forståelse og metodikker om planlegging. Det er nødvendig med en presisering for. Jeg vil holde meg til det rammeverket som planloven gir.

Plan og bygningsloven setter krav til både planprosess og planinnhold. Planprosessen foregår hierarkisk på flere nivåer og slik at oppgaver på statlig, regionalt og kommunalt nivå blir samordnet. Samordning innebærer at kommunen både skal samarbeide med andre offentlige organer og innhente uttalelser i saker hvor disse organene blir berørt.

Plan- og bygningsloven beskriver et system hvor planer på statlig, regionalt og kommunalt nivå skal samordnes. Denne samordningen kan skjer bl.a. ved at staten gir retningslinjer som skal gjelde for planleggingen i kommunene. Samordningen skal skje ved at det er satt formelle krav til høring, dialog og medvirkning.¹¹

Gjennom planleggingen er det et siktemål at arealbruk og bebyggelse blir til størst mulig gagn for den enkelte og samfunnet, jf. formålsbestemmelsen i § 2. I formålsbestemmelsen er det også særskilt nevnt at loven skal sikre estetiske hensyn og gode oppvekstvilkår for barn.

Planleggingsloven stiller altså krav om at arbeidet med planer skal samordnes med planer mellom ulike statlige nivåer og interessenter. Planlegging omfatter ikke bare samordning av areal- og naturressursforvaltningen, men også overordnet samfunnsplanlegging som økonomisk, sosial og kulturell utvikling innenfor et område. Den ny planloven er derfor altomfattende og alle sider av samfunnslivet. Flere forfattere karakteriserer derfor planlovens

¹⁰ Internkontrollforskriften § 3 (<http://lovdata.no/forskrift/1996-12-06-1127/§3>)

¹¹ [Pbl §§ 5-1, 5-2](#)

ambisjon som en utopi. Jeg synes vel dette er å trekke dette langt siden planloven i lovteksten selv setter grenser planarbeidet. Planarbeidet skal ikke være mer omfattende enn nødvendig og heller ikke mer omfattende enn det kommunens økonomi og ressurser ellers gjør (PBL § 3-1).

Et slikt spekter av formål kan lett føre til konflikter når innenfor snevre geografiske områder, og de må derfor avpasses mot hverandre i en større sammenheng. Dette er noe av bakgrunnen for at samordningsfunksjonen når det gjelder statlig, fylkeskommunal og kommunal virksomhet er særskilt fremhevet i plan- og bygningslovens formålsbestemmelse.

Jeg vil i denne oppgaven konsentrere meg om det som kalles fysisk planlegging, altså det som kommer til syne i kommunenes oversiktsplaner og kommuneplaner. Fysisk planlegging omfatter alle steder hvor mennesker beveger seg. Dette vil være alt fra offentlig parker, kjøpesentre og ikke minst gater og veier. Offentlige myndigheter har som oppgave å forvalte skattepengene slik at det blir brukt i allmennhetens interesse.

Med allmennhetens interesse menes det at eksempelvis ulike kulturminner, verneverdige bygninger og naturminner ikke skal gå tapt eller bli nedprioritert som følge av den nye fysiske planleggingen. De offentlige myndighetene har som særskilt ansvar å ivareta ulike objekter og områder gjennom å forvalte skattepengene.

Selv om fysisk planlegging dreier seg det offentlige rom, betyr ikke dette at fysisk planlegging nødvendigvis at det i alle tilfeller er mulig å påvirke byrommet i den grad myndighetene ønsker. For å kunne ha en reell påvirkning må det finnes et samarbeid mellom offentlige myndigheter og andre aktører.

Det kan oppstå konflikter om arealbruken som følge av de ulike aktørene sine interesser. Staten kan som eier av et område ha andre målsetninger og intensjoner enn hva private grunneiere har. Disse kan igjen ha andre intensjoner enn uavhengige interesseorganisasjoner, som for eksempel miljøorganisasjoner. Aktørgruppene representerer ulike interesser i den fysiske planleggingen.

Det finnes grovt sett to typer planleggings situasjoner i en kommune. En der planleggingen skjer utfra vedtatt mål og en annen hvor planarbeidet skal gi grunnlag for politiske diskusjon om kommunens ambisjon og mål. Mye av planleggingen i kommunene dreier seg om å den første typen planer gjennomføre politiske vedtak hvor formålet med planen ofte er tydelig og klart – for eksempel lage en reguleringsplan eller bygge ut et sykehjem. Slike planen har et klar tidsramme og et avklart omfang – det dreier seg for planleggeren å finne den beste løsningen innenfor de budsjetttrammene som er vedtatt. Det er et kjennetegn for denne type planlegging at premissene er gitt ovenfra.

I sentrale strøk er det et behov for å styre tettstedutviklingen og dempe kreftene som ødelegger omgivelsene. Men å stoppe en kommune i vekst og utvikling er ikke mulig. Derimot er det mulig å gjøre noe med hvordan veksten skjer ved å forsøke å forstå de kreftene som påvirker utviklingen.

Det nye er erkjennelsen om et globalt miljøalvor som må få konsekvenser på alle sektorer i hvert enkelt land. Dette vil sette debatten om kommunenes utvikling inn i et nytt perspektiv. Energi, miljø og forurensning må få en helt annen tyngde når beslutningene skal fattes.

Spesielt viktig blir dette om vi ønsker å opprettholde hovedtrekkene i bosettingsmønsteret. Da er det en grunnleggende forutsetning å videreutvikle et godt lokalsamfunn. I slike situasjoner må det være en utfordring for kommunene å kunne rendyrke sine egne naturlige forutsetninger. Bomiljøer som bygger på lokale kvaliteter i natur og landskap vil være et alternativ for kommuner som bygger på urbane kvaliteter. Det blir det en hovedoppgave i planleggingen å finne fram til planformer som passer både for de sentrale områdene og for distriktene.

Styrings og planleggingsformer

Bærekraftig utvikling kjennetegnes av de samme egenskapene som finnes i komplekse planleggings situasjoner

Planlegging ved komplekse planleggingssituasjoner

"Planlegging er forberedelse til handling"

Terje Kleven (2011) diskuterer i sin bok ambisjonene ved den norske kommuneplanleggingen og hevder at "norsk planlegging er i ferd med å ta seg vann over hodet ". Han forklarer dette med at det de omfattende ambisjonene som er kommet til gjennom planlovens formål om bærekraftig utvikling. Han mener at det mellom linjene i planloven ligger klare sosiale ambisjoner som bl.a. å motvirke helseforskjeller, forbygge kriminalitet og sikre gode og trygg oppvekstvilkår. Kleven skriver at disse ambisjonene er ikke forenlig med de begrensede virkemidlene som kommunen rår over. Dessuten mener han flere av ambisjonene påvirkes av forhold som ofte ligger langt utenfor kommunens geografiske område (Kleven 2011, s. 385). Klevens bekymring er at planloven ambisjon om at "alt skal være med" og "alle skal delta" og "alt skal samordnes" er en utopi. Kjell Harvold er enig i at bærekraftig utvikling kan sees på som en utopi. Han tar derimot til ordet for at det er en "nødvendig utopi". Han mener at nettopp fordi begrepet oppleves både metaforisk og tvetydig, har det ført til et betydelig engasjement for å gi det innhold og derved også skapt et betydelig politisk engasjement. Han mener at dette har gjort at samfunnet har blitt et annet etter at bærekraftbegrepet ble innført (Harvold 2003, s. 409-410) .

Ingunn Moser (i Langhelle & Lafferty 1995) sammenlignet debatten om bærekraftig utvikling med " en kakofoni av ulike stemmer " som prøver å gjøre seg forstått og komme til ordet i det nye politisk feltet som oppsto med bærekraftbegrepet.

Hva er galt med dagens kommunale planer? Terje Kleven mener planene er opptatt av det langsiktige og det stabile. Han mener at planene ikke svarer på de utfordringene som er på dagsorden til kommunale politikere i en hverdag preget av endring, usikkerhet og kompleksitet. Kleven hevder at miljø- og bærekraftdiskursen har ført til at planleggingen er blitt konfrontert og utfordret med verdier og temaer som tidligere ikke har stått på den politiske dagsordenen. Bærekraftbegrepet konfronterer kommuneplanleggingen med "meget komplekse og motsetningsfylte planleggingsutfordringer" (Kleven 2011, s. 280- 281).

Siden utfordringer krever handling, og handling krever planlegging, har dette ført til at stadig nye oppgaver som skal planlegges. Dette kan sees på som et sterkere politisk ønske om å synliggjøre visse problemområder. I tillegg ønsker sterke statlige sektorer å slå ring om sin egen sektorlovgivningen, mens sektorer og interesser uten sterk særlovgivning ønsker å få sterkere innpass som formål i kommuneplanen. Kleven setter dette på spissen og mener dette har resultert i en planlov hvor «alt» er kommet med fordi «alle» har villet se sitt saksfelt eller sine interesser ivaretatt i lovteksten (Kleven 2011, s. 359).

Risikosamfunnet

De nye kravene til planlegging som har kommet til, kan sees på som svar på alle de utfordringene som skyldes usikre og uoversiktlige økologiske, sosiale og økonomiske forhold. Et samfunn som må håndtere slike risikoer (risikosamfunnet) flyttes planleggingens perspektiv fra å ha fokus på produksjon og fordeling av økonomiske goder, til å håndtere og "fordele" miljømessige og sosiale risikoer og ulemper mellom dagens befolkning og kommende generasjoner. Den nye plan- og bygningsloven legger mye av denne oppgaven til kommunene. Terje Kleven skriver at nasjonale ønsker og ambisjoner om å utvikle et mer bærekraftig samfunn langt på vei er "delegert" til kommunene (Kleven 2011, s. 281).

Planleggingens forutsetninger endres kontinuerlig

Terje Kleven tar til ordet for at et kommunalt planleggingssystem må klare å identifisere og reagere på nye krav og forventninger fra omgivelsene. Planleggingssystemet må og fange opp signaler om nye krav system (Kleven et al. 1998, s. 30). Dette perspektivet om dynamikk trekkes også fram av Terje Kleven som hevder at det ligger en at en organisasjons handlinger ofte endrer dens virksomhet og påvirker dens omgivelser. Slik utvikler det seg situasjoner som krever ny handling eller revisjon av det eksisterende repertoaret av «innøvde» handlinger. Dersom kommunen gjennom egne aktive handlinger forsøker å påvirke sin egen situasjon, er dette et uttrykk for en målrettet *proaktiv* planlegging. En kommunal organisasjon påvirkes også av sine omgivelser og av hvordan andre handler eller ikke handler. Kommunen som organisasjon må derfor ha mekanismer som fanger opp hvordan omgivelsene former nye vilkår, og hvilke krav disse stiller til organisasjonens virksomhet.

Dette er uttrykk for et kommunen også må ha et reaktivt planleggingsperspektiv (Kleven et al. 1998, s. 29).

Begrepet reaktiv planlegging bringer inn et *systemteoretisk* syn på organisasjonen der organisasjonens behov for å tilpasse seg og finne en balanse med omgivelsene bestemmer dens handlinger. Kommunene påvirkes av impulser (*feedback*) fra omgivelsene, og den utvikler seg ved å ta hensyn til disse impulsene og slik sette finne balanse mellom sin egen virksomhet og omgivelsene. Amdam skiller her mellom dyktig og mindre dyktige aktører der den dyktige er proaktiv og selv tar initiativ for å påvirke planleggingsarbeidet i ønsket retning, mens den mindre dyktige er "reaktiv" og følger andres innspill og forventer det som kommer (Amdam & Veggeland 2011, s. 151). Teorier om organisasjonsmessig læring bygger på et slikt resonnement. Når en organisasjon gjennom endring av egne handlinger tilpasser seg nye vilkår, er dette et uttrykk for at organisasjonen lærer. En lærende organisasjon klarer å forholde seg til "forstyrrende" impulser, både de som oppstår innenfor organisasjonen selv og de som kommer utenfra. Den evner å følge med i hva omgivelsene forventer av den. Overført til kommunen som organisasjon, innebærer dette at kommunen erkjenner at hele tiden må forholde seg til ny perspektiver og frivillig utsette seg for "spenninger konflikter" som aksepterte forutsetninger for videre læring. (Amdam & Veggeland 2011, s. 130). Bærekraftig utvikling representere nettopp et slik nytt perspektiv som kommunal som organisasjon må lære å forholde seg til.

Lærende organisasjoner og mål- og resultatstyring.

Offentlig sektor gjennomgikk fra midten av 1980 tallet en omfattende modernisering som i betydelig grad var påvirket av privat sektor og ideologier som rådet i private markeder. Det skjedde en stor grad av desentralisering og fristilling av kommunene. Øremerking av budsjettmidler ble erstattet med frie rammetilskudd og regelstyring ble erstattet med rammestyring. Kommunene skulle styres gjennom målstyring og resultatene skulle rapporteres gjennom KOSTRA-systemet¹² ved ulike indikatorer som skulle gi uttrykk for ulike nasjonale ambisjoner og mål. Hele denne styringsideologien var basert på ideologien om at kommunene gjennom å få tilbakemelding og informasjon om egne prestasjoner og ved å

¹² KOSTRA er et akronym som står for KOMmuneSTatRApportering. KOSTRA ble innført i 2001 som

sammenligne seg med andre kommuner skulle utvikle seg til lærende organisasjoner (Kleven 2011, s. 360). Planloven har mål- og resultatstyring som ledende styringsprinsipp.

En lærende organisasjon er en organisasjon som ikke skjerner seg fra forstyrende ytre impulser, men som aktiv oppsøker og forsøker å forstå det unormale og uvante som kan forstås som forstyrrende i den forstand at de er uvanlige og unormale hendelser.

Organisasjonslæring er kommunens evne til å lære- dvs kommunens evne til å forså om kommunens handlinger og innsatser er adekvate i forhold til kommunens ønsker og ambisjoner og koble dette til evnen å korrigere egne handlinger dersom dette er nødvendig

Jørgen Amdam hevder at det å legge til rette for organisatorisk læring innebærer å skape situasjoner og arenaer hvor det er mulig å komme med konstruktiv kritikk og tilbakemelding slik at det oppstår mulighet for refleksjon, etterprøving og evaluering. En "lærende organisasjon" er en organisasjon som forstår at endringer ikke kan skje ved å baseres seg på tilfeldigheter, men må skje utfra med en reflektert forståelse av hvordan endringer skjer i en organisasjon. Det må derfor sondres mellom læring for den enkelte og organisasjonens læring. Den enkelte deltaker i planleggingsarbeidet vil ofte få ny kunnskap, forståelse og innsikt om det aktuelle planleggingsoppgaven. Dette er individuell læring mens læring for kommunen som organisasjon innebærer imidlertid at kommunen "lærer seg å lære". For at planleggingen skal kunne bidra til organisasjonslæring er det tre kriterier som må tilfredsstilles. For det første må det finnes egnede arenaer for læring. For det andre må det finnes deltakere som er villige til å være med i læringsprosessene og for det tredje finnes egnede arbeidsformer/metodikker som er egnet for å drive læringsprosessene (Amdam & Veggeland 2011, s. 129-135).

Terje Kleven sammenfatter i sin bok "Fra gjenreisning til samfunnsplanlegging" utviklingen i de hensyn og argumenter som har ført fram til det han kaller de fem "grunnleggende premisser" for kommunal planlegging (Kleven 2011, s. 354-393). En av premissene er at planlegging skal baseres på kunnskap. Kleven skriver at ulike perspektiver om planlegging har ført til ulike syn på hva som er kunnskap. Kleven eksemplifiserer dette med å beskrive enkelte trekk ved det siste tilskuddet til planleggingsteorier, den kommunikative

planleggingsideologien. Han refererer til Patsy Healy, som har stått sentralt i utviklingen, og at Healy vil erstatte vitenskapelig rasjonalitet med kommunikativ rasjonalitet med den begrunnelsen at rasjonalitet som ensidig baserer seg på empirisk kunnskap ikke vil være godt grunnlag for samfunnsplanlegging i et kommunikativt perspektiv. Kleven gjengir Healy som mener at virkelig kunnskap bare finnes hos de som deltar i eller berøres av planleggingen. I et kommunikativ perspektiv krever planlegging at også andres kunnskap og forståelser blir akseptert som gyldig kunnskap. Felles kunnskap utvikles gjennom kritisk refleksjon og gjensidig læring.

3.3. Om evaluering

Formell evaluering er en av grunnsteinene for organisasjonens læring. Å evaluere betyr å ta stilling til og fastslå verdien av noe. "systematisk innhenting av data for å si noe om hvor vi står eller hvor vi vil og kan gi grunnlag for felles refleksjon og læring". Formell evaluering skiller seg fra den uformelle evalueringen som skjer hele tiden i hver og en av oss. Men en slik uformelle evalueringen er gjerne usystematisk, fragmentarisk, ubevist og privat og er derfor lite egnet for organisasjonens læring.

Evaluering dreier seg om å forstå og å ha kunnskap om hvordan politikken i kommunen påvirker eller innvirker i forhold til bærekraftig utvikling. Det er naturligvis åpenbare utfordringer ved en slik kunnskapsbasert tilnærming. For det første er det vanskelig å innhente god kunnskap og for det andre er det vanskelig å bli enige om når man har nok kunnskap om fenomenet.

Metastyring

I den nye planloven er det ikke bare formålet om bærekraftig utvikling som er nytt. Etter det jeg kan se lovfestes i tillegg et nytt prinsipp om hvordan dette formålet skal styres - prinsippet om metastyring. Metastyring dreier seg om å "styre på avstand". Metastyring har å gjøre med hvordan styringen kan samordnes på tvers av nasjonale, regionale og lokale styringsnivåer og styringssystemer eller det Kleven kaller samstyring (Kleven 2011, s. 383). Det er gjerne knyttete betydelige utfordringer til det å samordne ønsker og ambisjoner på

tvers av organisatoriske og politiske nivåer. Samordning er ikke et spørsmål om å gi ordre, eller kreve kontroll. Samordning skjer ved en kontinuerlig maktkamp, forhandlinger, avtaler, kontrakter og partnerskap på alle nivåer (Amdam & Veggeland 2011, s. 104). Samstyring, nettverk eller partnerskap gir ingen garanti for maktbalanse eller maktlikevekt. Et overordnet politiske styringsnivåene vil derfor utvikle forskjellige instrumenter for å påvirke et underliggende nivå og som kommer til uttrykk i ulike former for instruksjoner, retningslinjer og veiledninger (Aarsæther 2012, s. 117). Slik metastyring er nå formalisert i planloven ved at staten hvert fjerde år er pålagt å utarbeide nasjonale forventninger til kommunal planlegging for å fremme bærekraftig utvikling (Pbl §6-1).

Etikk og metaetikk i planleggingen

John Pløger har studert etikken i planlegging og planpraksis. Han tar til ordet for at vi i alminnelighet forstår etikk som evnen til å etterleve de moralske prinsipper og regler som gjelder i samfunnet, hva som er et godt og rettferdig liv. Vi forstår etikk som å befatte seg med hva vi bør og hvordan vi bør leve, hva er godt og hva er vondt, riktig og galt. John Pløger hevder at planlegging i høy grad handler om etikk. Det å arbeide med utforming av arealer og arkitektstilling handler om å ta stilling til hva som "bør" være når det gjelder måten å bo og bygge på. Planleggingen former derfor måten vi lever på, de livserfaringer vi får og verdiene i våre liv (Pløger 2004, s. 1-10).

John Pløger mener at når hensynet til bærekraft introduseres, introduserer samtidig behovet for en metaetikk i planarbeidet¹³. Han hevder at metaetikk krever at de tre rollene som inngår i planprosessen (planlegger, politiker og borger) kjenner til at de har ulike roller og at de hver for seg må evne å spille disse roller. Planlegger må, for å bevare sin legitimitet i forhold til politikere, betrakte verden teleologisk. Teleologi dvs verden har et formål og alt har en hensikt eller et mål. Politikeren må agere deontologisk og borgerne som moralist. Deontologi dreier seg at de bør gjøre og handlingen er riktigere dersom den er i overenstemmelse med (morske) regler og prinsipper om rettferdige som råder i samfunnet. Borgerne er moralistene og definerer de regler og prinsipper som gjelder for

¹³ Dette avsnittet er min intuitive og umiddelbare forståelse av Pløgers detaljerte framstilling av et utfordrende filosofisk-teoretisk tema.

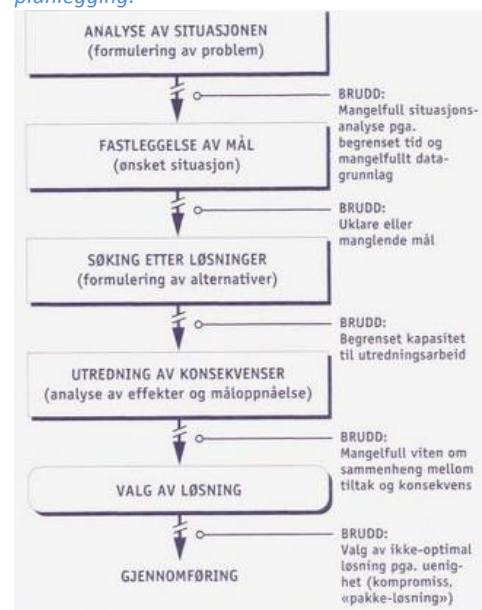
samvirke og samkvem i samfunnet (Pløger 2004; s. 44). En pragmatisk forståelse er at planleggingen skal tjene praktiske formål hvor det avgjørende spørsmålet for å ta stilling til hvordan planlegging skal innrettes er "hvordan nettopp enkelte ideer og forståelse kan bidra i nettopp denne planleggingssituasjonen" (Pløger 2004, s. 75).

3.4. Om læring

Jeg har ovenfor vist at bærekraftig utvikling utfordrer tradisjonell planmodellene fordi forutsetningene som modellen legger til grunn, ikke er tilstede i virkeligheten. Terje Kleven illustrerer dette ved en illustrasjon med de forholdene som fører til "brudd" i alle leddene i den tradisjonelle planprosessen. Læring er heller ikke noe den rasjonelle planleggingstradisjonen omfatter (Kleven et al. 1998, s. 21).

Professor Jan Inge Jensen i (Kleven et al. 1998) tar til ordet for at læring ikke er noe den rasjonelle planleggingstradisjonen er opptatt av.

Figur 4. Brudd i forutsetningene for rasjonell planlegging.



Rent generelt er det vanlig å oppfatte læring som å ha med forandring av adferd å gjøre. Læring beskrives gjerne som en prosess hvor det registreres et avvik mellom det som forventes og det som faktisk oppnås, og at det samtidig skjer en varig endring adferd for å redusere slike avvik. Eller læring er endring i adferd som følge av erfaring.

Chris Argyris, Donald Schön og Peter Senge er tre forskere som har hatt stor innflytelse innenfor feltet organisatorisk læring. Argyris og Schön mener at læring kan forstås på to ulike måter. Den ene er selve prosessen som skaper læring, dvs hvordan læring oppstår, bearbeides og lagres hos den enkelte og i organisasjoner. Argyris og Schön (1996) introdusere begrepene enkeltkrets- og dobbelkretslæring. Enkeltkretslæring går ut på å ta stilling til om resultatene fra handlingen er i samsvar med forventningene som

organisasjonen har. Peter Senge introduserer "mentale modeller" om en av de fem disiplinene¹⁴ som må være tilstede i en lærende organisasjon.

Læring starter med handling. Ingen læring uten handling. Derfor er det et kjernepunkt ved organisatorisk læring er at det har å gjøre med evne til å lære selv om ansatte slutter. Dette betyr videre at organisasjoner assosieres med å ha mine og at organisatorisk læring ikke bare har å gjøre med de som er ansatt der i dag, men også med fremtidige medarbeidere på grunn av erfaringer, forestillinger og normer som er akkumulert i organisasjonen i tidens løp – eller det som Argyris og Schön kaller "theory-in-use". En lærende organisasjon må samtidig ha evnen til å avlære noe av det som tidligere er lært, for eksempel (Argyris & Schön 1996, s. 20-23).¹⁵

Argyris og Schön skiller mellom det vi sier at vi gjør ("espoused theories") og det vi faktisk gjør ("theories-in-use"). De hevder derfor at det gir mening å skille mellom to ulike typer organisatorisk læring (Argyris & Schön 1996, s. 20)¹⁶.

Instrumentell læring som innebærer å forbedre organisasjonens ytelser (enkelkretslæring)

Dypere læring som innebærer å omdefinere de verdier og kriterier som organisasjonen bruker når den begrunner hva som menes med å forbedre ytelser sine (dobbelkretslæring)

For å gi et eksempel på forskjellen mellom de to læringstypene vil det dreie seg om enkeltkretslæring dersom kommunen erkjener at den informasjonen som kommunen gir om den bærekraftig utvikling i kommunen er manelfull og derfor anstrenger seg for å forbedre den tekniske presentasjonen i form av tekst og visualiseringer om temaet. Det vil derimot være dobbelkretslæring dersom kommunen endrer måten den definerer som vil være en forbedret ytelse fra at kommunen ikke lenger bare skal være en (passiv) leverenedør av informasjon, men også en aktiv aktør med ansvar for å bidra til at politikere og innbyggere innspireres til å delta i en dialog om bærekraftig utvikling og hvilke tiltak som bør prioriteres.

¹⁴ Peter Senges fem forutsetninger for organisatorisk læring omfatter: Personlig mestring, Mentale modeller, Felles visjon, Gruppelæring og Systemisk læring, Kilde: https://no.wikipedia.org/wiki/The_Fifth_Discipline

¹⁵ Argyris og Schön (1996) har en utførlig omtale av ulike forskningsretningers behandling av organisatorisk læring i kapittel 8.

¹⁶ De omtaler også en tredje type; "deterolearning" (learning how to learn) som jeg ikke behandler videre.

Argyris og Schön antar at det kun er individer som kan lære. Organisatorisk læring skjer når enkeltindivider i en organisasjon opplever en problematisk situasjon (en overraskelse) og forsøker å forstå¹⁷ denne på vegne av organisasjonen

Det er et grunnleggende kjennetegn ved individers læring er at de vil holde fast ved oppfatninger og meninger som har festet seg fra tidligere erfaringer. (Argyris & Schön 1996). Selv om Argyris og Schön beskriver læring som noe som bare kan knyttes til individet som subjekt, beskrive de imidlertid organisasjonen som et læringssystem. Dette systemet består av forskjellige strukturer, dels av kommunikasjonskanaler og insitamentsstrukturer, dels av eksisterende vaner og rutiner, dels av organisasjonens bruksteori. Disse forholdene i organisasjonen kan hemme eller fremme individers læring. Argyris og Schön skiller mellom to organisatoriske læringssystemer, Model I og II. Modell I legger opp til single-loop læring, mens Model II gunstig for double-loop læring¹⁸.

Selv om jeg tidligere i oppgaven har vist at den kunnskapen vi har om å arbeide med komplekse og dynamiske situasjoner, slik som bærekraftig utvikling, også vil måtte omfatte å arbeide med organisatorisk læring i en eller annen form, får det være med det siden det neppe er relevant for denne oppgaven å følge dette sporet videre.

3.5. Om planloven

I stortingsmeldingen om norsk klimapolitikk fremheves plan- og bygningsloven som det viktigste og mest langsiktige virkemidlene (St.meld. nr. 34, s. 138-141).

Plan- og bygningsloven gir kommunene ansvar for arealplanlegging og tilrettelegging av transportsystem. En viktig forutsetning for kommunenes planansvar er at de samtidig støtter opp under nasjonale og regionale interesser. Arealplanlegging etter plan- og bygningsloven vil først og fremst kunne bidra til å redusere utslipp fra transport gjennom å se lokalisering

¹⁷ Argyris og Schön (1996, s. 30-33) bruker begrepet "inquire into" og min oversettelse av dette med "forstå" er neppe dekkende for den presise betydningen forfatterne gir.

¹⁸ I boken fra 1996 presenterer de to skjemaer som for gir en oversikt over hhv. Model I og II (Argyris & Schön 1996, s. 93, 118)

av boliger, arbeidsplasser og ulike tjenester i sammenheng med tilbudet av kollektivtrafikk, og fra stasjonær energibruk ved å tilrettelegge for bruk av fjernvarme.

Plan- og bygningsloven gir også kommunene mulighet til å regulere parkering ved ny utbygging og ved bruksendringer, samt å utvikle gang-, sykkel- og turvegsystemet. Kommunenes arealbruk kan også påvirke karbonmengden som er bundet i skog og jordsmunn ved for eksempel avskoging.

Krav til planlegging og styring i kommunene

Kommunestyret er kommunens øverste organ treffer alle vedtak på vegne av kommunen. Kommunestyret har imidlertid stor frihet til å delegere myndighet til andre folkevalgte organer og til kommunens administrasjon. Kommunestyret har imidlertid ikke anledning til å delegere behandling av de viktigste økonomiske styringssaker som økonomiplan, årsbudsjett og årsberetning¹⁹. Kommunestyret kan heller ikke delegere arbeidet med viktige kommunale plansaker som kommuneplaner eller reguleringsplaner.²⁰

Kommunestyret har selv ansvar for å vurdere konsekvensene av sine vedtak og det er administrasjonen i kommunen som har ansvaret for å utarbeide det saksunderlaget som kommunestyret legger til grunn for sine vurderinger. Kommunens administrasjon skal sørge for at de saker som legges fram for kommunestyret, er "forsvarlig utredet".²¹ Loven angir ikke nærmere krav til forsvarlig utredning, men det vil være rimelig å mene at det innebærer at saker er godt opplyst, bl.a. ved at status og historisk utvikling beskrives og at kommunens prestasjon på saksområdet settes inn i en større sammenheng hvor status, historiske utvikling og sammenligninger med andre kommuner blir gjort og at alternative handlingsmåter drøftes og mulige konsekvenser er belyst. Når vi skal vurdere saksdokumentene med tanke på hvordan de innrettes for læring blir dette en tilleggsdimensjon.

¹⁹ Kommuneleoven §§ 44, 45 og 48.

²⁰ Pbl § 3-3

²¹ [Kommuneleoven § 23](#)

Hvor dyktig kommuneadministrasjonen er til å informere om tilstanden i kommunen er vesentlig for styringen i kommunen. Det er nødvendig at kommunestyret får tilstrekkelig informasjon om tilstanden i det lokale tjenestetilbudet fordi kommunestyret naturligvis ikke kan fatte gode vedtak, prioritere eller gjøre nødvendige endringer uten tilstrekkelig informasjon.

Det er ikke bare kommunestyret og andre politiske organer som har krav på å bli godt opplyst. Innbyggerne har rett til informasjon om tilstand og utvikling i samfunnet. Grunnloven (§ 112)²² slår fast at " Borgerne har rett til kunnskap om naturmiljøets tilstand og om virkningene av planlagte og iverksatte inngrep i naturen". I tillegg er det en egen lov som utdyper borgernes rettigheter til miljøinformasjon - Lov om rett til miljøinformasjon og deltakelse i offentlige beslutningsprosesser av betydning for miljøet (miljøinformasjonsloven), som trådte i kraft i 2004. Kommuneloven pålegger dessuten kommunene å informere innbyggere om kommunens årlige planer, budsjetter før og årsrapporter

Planlegging etter planloven

Jeg skal kort gjøre rede for enkelte av de formelle kravene til arealplanlegging som er nedfelt i planloven. Arealplanleggingen er underlagt krav om å være bærekraftig. Planleggingen skal gjøres slik at arealdisponeringen er langsiktig og der fremtidige generasjoners behov er med i vurderingen (Pbl § 11-5). Minst én gang i hver valgperiode skal kommunestyret ta stilling til om kommuneplanene skal revideres. Kommuneplanenes arealdel fastsette hvordan kommunen skal bygges ut (Pbl § 20-6). Reguleringsplaner skal utarbeides etter de bestemmelsene som er fastsatt i kommuneplanens arealdel (Pbl § 12-1). Kommunen kan, unntaksvis, dispensere fra areal- og reguleringsplaner (Pbl § 7).

Plan- og bygningsloven forutsetter at det brukes skjønn når det gjelder omfang og innholdet i planene²³. Dette betyr at kommune selv må ta stilling til og bestemme hva planene skal omfatte, hvordan ulike hensyn skal avveies og prioriteres, og hvilke løsninger

²² [Grunnloven §112](#)

²³ Pbl § 3-1. "Planleggingen skal bygge på økonomiske og andre ressursmessige forutsetninger for gjennomføring og ikke være mer omfattende enn nødvendig".

som velges. En plan kan omhandle et hvert tenkelig tema og inkludere alle tenkelige tiltak. Det er derfor ikke mulig å stille generelle retningsnormer for hvilke minimumskrav og kvalitetskrav til planer i sin alminnelighet (NOU 2001:7)

Planloven gir imidlertid andre berørte statlige instanser anledning til å komme med innsigelser til kommunale planer for å sikre at kommuneplanene ikke kolliderer med viktige regionale eller nasjonale. (Fylkesmann når det gjelder nasjonale forventninger og statlige retningslinjer, fylkeskommune når det gjelder fylkeskommunale planer og retningslinjer, Statens veivesen når det gjelder nasjonale føringer for veibygging, Jernbaneverket når det gjelder jernbane, Norges vassdrags- og energiverk når det gjelder forvaltningen av vassdrag, grunnvann, skred og energi).

Kommunenes rolle innenfor bærekraft etter andre lover.

Denne oppgaven dreier seg om bærekraft i forhold til formålsparagrafen i planloven. For oversikten skyld vil jeg likevel i stikkord nevne andre lover som pålegger kommunene å tilrettelegge for bærekraft. Kommunene har flere oppgaver innenfor miljøområdet, enten direkte i lovverket eller gjennom delegering. Kommunene har også oppgaver på forurensningsområdet, bl.a. når det gjelder behandling av husholdningsavfall og bestemme gebyrer. Kommunene har også oppgaver knyttet til vannforsyning og avløp, og skal håndheve regelverket for lokal luftkvalitet og støy. Kommunene skal, etter naturmangfoldloven (tidligere naturvernloven), sikre at naturen i fremtiden bevares som grunnlag for menneskenes virksomhet, helse og trivsel. Etter friluftslvsloven kan kommunene regulere ferdsel med motorkjøretøy i utmark og etter energiloven skal kommunene behandle utbygginger av elektriske anlegg og installasjoner (NOU 2009:19, s. 24-5).

3.6. Om bruk av indikatorer

I dette avsnittet vil jeg omtale behandle bruken av indikatorer og reliabilitet og validitet i denne forbindelse. Når vi tenker på eller snakker om noe, bruker vi begreper. Et begrep er en tankemessig abstraksjon av virkeligheten, mens et ord derimot er et symbol (flere bokstaver) som representerer denne abstraksjonen. Bærekraftig utvikling er et begrep en

tankemessig konstruksjon. Indikatorer brukes fordi enkelte begreper og fenomener ikke lar seg måle direkte, dvs de er hverken synlige eller har andre fysiske egenskaper som lar seg måle.

Bærekraftindikatorerne brukes som utgangspunkt for å vurdere om utviklingen går i gal eller riktig retning. En åpenbar svakhet ved å benytte indikatorer er naturligvis at det å velge ut indikatorer skjer ved bruk av skjønn eller ved enkle rimelighetsbetraktninger. Det finnes lite forskning som viser at det er ikke indikatorerne brukes for skåring og sammensetning av indekser fra enkeltindikatorer kan slå svært forskjellig ut, ikke minst gjelder dette når indikatorerne brukes til å sammenlikning kommuner siden sammenligningene vil gi forskjellig resultat avhengig av hvilke indikatorer som brukes i sammenligningen. For eksempel

Jeg har først og fremst holdt meg til det rammeverket for nasjonale indikatorer som er finnes i rapporten "Indikatorer for bærekraftig utvikling 2012) fra Statistisk sentralbyrå.(Brunvoll et al. 2012). De nasjonale målene for bærekraftig arealpolitikk er formulert i en egen stortingsmelding (St meld nr 26. 2006-2007, s. 46-93). Jeg har også brukt de indikatorerne som Miljøverndepartementet har utformet om "Planlegging for ei bærekraftig utvikling" (Prob. 1 S (2010-2011);s. 223-241).

Det er utfordrende å velge ut indikatorer som tilfredsstillt krav om å være et indirekte mål på bærekraftig utvikling. Helt generelt synes det som om man i litteraturen er enige om at det kan settes opp enkelte overordnede og generelle krav til indikatorer.

Indikatorer for bærekraftig utvikling skal gi informasjon om dagens situasjon kan opprettholdes på lang sikt eller om den må justeres på en eller flere områder.

Indikatorerne kan også benyttes for å sammenligne egne prestasjoner med andre. Slike sammenligninger kan gi informasjon hvor man står i forhold til andre og slik sett gi inspirasjon til å reflektere over egne prestasjoner. Å gjøre slike sammenligninger er ikke uten problemer og som kan gi Det er ikke uproblematisk å benytte indikatorer når Det kan være flere problemer ved slike internasjonale sammenlikninger som gjør tolkningen av dem

usikre. For eksempel har ulik samfunnsorganisering betydning for resultatene. Norge skårer bare gjennomsnittlig på indikatoren for inntekt.

Det reises i litteraturen flere spørsmål ved det å bruke indikatorer for å belyse bærekraftig utvikling. Er det slik at alle indikatorene må peke i positiv retning for at utviklingen kan sies å være bærekraftig? Er det slik at de områdene som belyses med indikatorer er like viktige? Kan vi gi indikatorene vekt slik at vi kan veie alle indikatorene og komme fram til en samlet uttrykk for bærekraft. Jeg har ikke i litteraturen kommet over at det er gjort forsøk på å veie sammen ulike indikatorer til et felles uttrykk for bærekraft i litteraturen og jeg har heller ingen ambisjon om å gjøre dette i denne oppgaven.

Definisjon av indikator

En indikator brukes for å beskrive forhold som er for vanskelig måle eller som det vil bli for dyrt å måle direkte. En indikator brukes for å forenkle målingen av kompliserte forhold og skal gi et tydelig signal om en tilstand eller endring i tilstand. En indikator skal kunne beskrive et fenomen ved hjelp av tall eller andre målbare størrelser.²⁴ Indikatorer presenteres vanligvis ikke som et enkelt tall, men presenteres gjerne sammen med informasjon om som forteller noe om kontekst slik at det er mulig å forstå hva indikatoren betyr.

Vurdering av indikatorer

I NOU-en om "Enkle signaler i en kompleks verden" (NOU 2005:5, s. 94-96) foreslår Erik Framstad ni kriterier som bør gjelde for alle indikatorer. Jeg har forsøkt å trekke disse sammen til det jeg bedømmer som de seks mest sentrale kravene til indikatorer: Angi retning; Være relevant; Være valid; Bygge på konsensus, Være påvirkbar; Være målbar. Indikatoren skal angi retning, dvs. høye eller lave verdier er uttrykk for mer eller mindre ønsket. Indikatoren skal være relevant og markere et område som kommunen mener er viktig i et bærekraftperspektiv. Indikatoren må være valid, dvs. at den måler bærekraftig utvikling, og at den måles på en pålitelig måte i et system som samler inn data på samme

²⁴ Dahlum, Sirianne. (2014, 8. september). Indikator. I Store norske leksikon. Hentet 12. mars 2015 fra <https://snl.no/indikator>.

måte år etter år. Indikatoren bør bygge på kunnskap og konsensus. Indikatoren bør være påvirkbar slik at indikatorens utfall lar seg endre. Indikatoren bør være målbare og bør kunne måles med nasjonale data som er offentlig tilgjengelig og samles inn regelmessig.

Tabellen med vurdering viser at jeg bedømmer indikatorene til å tilfredsstillere kravene om å angi retning, være påvirkbar og være målbar. Siden de tre andre kravene har å gjøre med kommunens intensjoner og til dels må være skjønnsbaserte og derfor forskjellige fra kommune til kommune, har jeg markert disse med gult og mer usikkert.

Bærekraftig utvikling er et begrep som er en tankemessig konstruksjon, dvs lar seg ikke

observere eller måle direkte. For i det hele tatt å kunne studere bærekraft, må jeg velge ut en eller flere indikatorer som, på ene eller annen måte, kan sies å vise tegn på og indikere at noe er bærekraftig.

Det å velge ut en indikator for bærekraftig utvikling kalles operasjonalisering- dvs at fenomenet bærekraftig utvikling avgrenses ved å gi det en presis mening som lar seg måle. Dersom indikatoren samtidig gir et godt bilde eller uttrykk for bærekraftig utvikling, sier vi at indikatoren har høy validitet. Indikatoren er valid i den forstand at det er en tydelig sammenheng mellom selve indikatoren for bærekraft og fenomenet bærekraft.

Begrepet variabel brukes når man skal undersøke årsakssammenhengen mellom to forhold eller faktorer. Den faktoren som påvirker en annen faktor kalles uavhengig variabel, mens den faktoren som er resultatet av påvirkningen kalles den avhengige variabelen. For å gi et tydelig og pålitelig signal må en indikator være mest mulig objektiv. Når en indikator først er definert, må den kunne måles på en måte som er kan repeteres. Vi velger ut indikatorene på en slik måte at indikatorene sier mest mulig om status og endringer innenfor det temaet som indikatoren skal dekke.

Tabell 2. Vurdering av hvor gode indikatorene er. (Grønn->God, Gul->Usikker)

Indikator	Krav til indikator					
	Angi retning	Være relevant	Være valid	Bygge på konsensus	Være påvirkbar	Være målbar
Nybygg langs vassdrag	●	●	●	●	●	●
Nybygg langs strandsone	●	●	●	●	●	●
Nedbygd dyrket mark	●	●	●	●	●	●
Nedbygd dyrkbar mark	●	●	●	●	●	●
Økt fortetting	●	●	●	●	●	●
Boliger i tettsteder	●	●	●	●	●	●
Sentrumsfunksjoner	●	●	●	●	●	●
Areal til boligbebyggelse	●	●	●	●	●	●
Areal til friluftsområde	●	●	●	●	●	●
Utmark	●	●	●	●	●	●

Indikatorer brukes der det ikke er mulig å måle direkte eller der det ikke finnes data omkring målsetningen direkte, men det finnes data som indirekte kan si noe om målet. Når man skal velge/utvikle indikatorer, er det naturligvis viktig å vite hva man ønsker å få indikasjoner om.

Hvilke forhold, fenomener, prosesser eller aspekter ved et tema er det behov for å kvantifisere, og hvorfor? Når det er klarlagt, kan man gå videre i prosessen med å velge indikatorer som er best egnet til å fange opp og formidle denne informasjonen. Informasjonen om bærekraftig utvikling vårt tilfelle gjelder tilstand og endring innenfor kulturmiljøene.

At en indikator har høy reliabilitet betyr ikke at den måler den egenskapen vi ønsker å måle. For eksempel vil antall lokasjoner hvor strykrose forekommer være reliabel – dersom vi går ut og teller lokasjonene der strykrose forekommer flere ganger, vil vi antakelig få omtrent samme antall lokasjoner hver gang. Derimot er det tvilsomt om strykrose er en god indikator for å måle biologisk mangfold selv om det er en rødliste art.

Vi trenger indikatorer som fanger opp arealstruktur (f.eks. tun, teigstørrelse, gateløp), arealbruk (f.eks. fulldyrka jord, innmarksbeite), grad av synlighet, og annet innhold i kulturmiljøet, der endringer i større eller mindre grad vil påvirke kulturmiljøenes samlede verdi. Det er da Tilstand og mulige endringer av kulturmiljøene kan da tolkes og rapporteres i forhold til indikatorverdier.

Det ligger flere fallgruver og dilemmaer ved å innføre målinger som hjelpemiddel i styringen. Målingen påvirker måten vi som personer og samfunn agerer på. Indikatorer kan virke som insitament – man får det man måler. Spesielt der vi forsøker å måle forhold som ikke så lett lar seg måle.

Framgangsmåte for å utvikle indikatorer.

Det finnes flere ulike indikatorer og indikatorsett om bærekraftig utvikling. Bl.a. har store organisasjoner som FN, EU, OECD over flere tiår arbeidet med å utarbeide indikatorer for å måle status og utvikling om ulike sider ved bærekraftig utviklingen. Det er gjort forsøk på å samordne disse indikatorene til et felles og omforent sett uten at dette har lyktes.

I tillegg er det i litteraturen beskrevet mulige faktorer som kan påvirke bærekraften, for eksempel Petter Næss i (Fiskaa & Skjeggedal 2000, s. 8-12) hvor han behandler mulige indikatorområder – for eksempel befolkningstetthet, boligtyper, lokalisering av byfunksjoner, lokal grønnstruktur og transportinfrastruktur. Eller når han hevder at det er mulig å operasjonalisere det overordnede målet om bærekraftig (by)utvikling og fysisk planlegging ved fem indikatorer²⁵ (Fiskaa & Skjeggedal 2000, s. 5).

Jeg kunne derfor tatt utgangspunkt i ett eller flere av disse rammeverkene og eventuelt modifisert eller tilpasset det slik at de kunne egne seg for kommuner. I tilfelle ville jeg da kunne bygge på arbeid som allerede er gjort. Imidlertid har jeg valgt en annen framgangsmåte fordi historien med å utvikle indikatorer for bærekraftig utvikling viser at det er problemfylt å ta i bruk et rammeverk utviklet av andre og der vi ikke kjenner framgangsmåte.

Jeg har imidlertid ikke funnet en generell framgangsmåte for hvordan indikatorer utarbeides. I denne oppgaven har jeg derfor fulgt en trinnvis framgangsmåte i seks trinn som vist nedenfor:

Trinn 1: Gjennomgå nasjonale styringsdokumenter om bærekraftig

Trinn 2: Kartlegge mulige indikatorer

Trinn 3: Kartlegge mest relevante indikatorer

Trinn 4: Innhente data/måle indikatorer

Trinn 5: Analysere dataene for valgte indikatorer

Trinn 6: Formidle og drøfte resultatene

Første trinn: I det første steget mot å finne fram til indikatorer, ble 10 dokumenter²⁶ gjennomgått med tanke på å identifisere mulige indikatorer. Dokumentene ble lastet ned fra regjeringens hjemmesider og fra lovdata i pdf format. Dokumentene ble åpnet med programvaren Foxit Reader versjon 7 siden dette programmet kan lagre dokumentene i

²⁵ De fem indikatorene Næss omtaler: Energibruk per innbygger, Omdisponering/inngrep i naturområder og produktiv landbruksjord, Forbruk av byggematerialer, Erstatte "åpne" materialstrømmer med "lukkete kretsløp" baseres på lokale ressurser. Sunt miljø for innbyggere, uten forurensning og med tilstrekkelig grønne områder.

²⁶ En liste over de dokumentene som har vært underlag for å plukke ut indikatorer er vist i tabell 2, vedlegg 2

textformat. Deretter ble filene lest inn i programvaren Note Tab Pro v7.2 fordi dette programmet har en statistikkfunksjon som kan gi ordfrekvensene i et dokument.

Jeg har måtte bruke noe subjektivt skjønn ved valg av kildedokument for å plukke ut indikatorer. Jeg har basert meg på et utvalg på tre dokumenter som grunnlag for operasjonaliseringen uten annen begrunnelse enn at jeg antar at disse dokumentene vil omfatte begrepet bærekraftig utvikling. Jeg kunne valgt andre eller flere dokumenter²⁷. Det ene dokumentet "Indikatorer for bærekraftig utvikling 2012" er utgitt av Statistisk sentralbyrå i 2012 og er på 150 sider. Dokumentet belyser viktige aspekter ved bærekraftig utvikling i Norge (Brunvoll et al. 2012). Det andre dokumentet jeg har benyttet for å operasjonalisere bærekraftig utvikling er "Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging" vedtatt ved kongelig resolusjon 24. juni 2011 (Miljøverndepartementet 2011). Dokumentet er på 34 sider. Det tredje dokumentet jeg har benyttet er NOU Globale miljøutfordringer – norsk politikk" (NOU 2009:19). Dokumentet er på 170 sider.

Andre trinn: Basert på resultatene av det første trinnet, laget jeg en liste over flere mulige indikatorer utfra de potensielle indikatorer som allerede er i bruk. Jeg fant det mest hensiktsmessig å ta utgangspunkt i det indikatorsettet som ble presentert i den nasjonale strategien for bærekraftig utvikling (St. meld. nr. 1 (2007-2008, Nasjonalbudsjettet s. 173-220) fordi dette vil kunne gi en viss konsistens med overordnede begreper og temaer. Samtidig antok jeg at det var mulig å finne norsk statistikk og data som er tilpasset disse indikatorene.

Tredje trinn: Jeg valgte ut de indikatorene som var nevnt i minst to av de tre kildedokumentene.

Fjerde trinn: Hentet data fra SSB for alle indikatorer. Om lag 100 ulike tabeller med om lag 5000 mulige indikator. Tabellene vist i vedlegg 3.

²⁷ Jeg har sett på andre dokumenter som kunne vært alternativer, for eksempel: Forskrift om konsekvensutredning, Naturmangfoldloven Veileder til naturmangfoldloven, Statlige retningslinjer for bolig, transport og arealplanlegging, Lovkommentarer til plandelen av ny plan- og bygningslov, Kriterier for god kommunestruktur

Femte trinn: Utarbeidet grafer og diagrammer for omlag 110 ulike indikatorer med data for 2014 som viser status samt data for siste 4-10 år som viser utviklingen. Sarpsborg og Larvik sammenlignet med 25 andre kommuner.

Sjette trinn: Formidle resultatene, jfr. punkt 6

Utvikling av indikatorer

Behovet for å kunne måle status og utvikling om bærekraft utvikling har vært stått sentralt innenfor arbeidet med bærekraft. Allerede i 1992 uttrykte FN en målsetting om å utvikle indikatorer for å sikre bedre underlag for å fatte beslutninger om bærekraftig utvikling "at all levels" (UN Agenda 21 1992, chapter 40).

På globalt og nasjonalt nivå finnes det en lang rekke ulike indikatorsett og systemer. På globalt nivå har FN, OECD, EU og Verdensbanken utarbeidet hver sine omfattende indikatorsett. EU bruker 150 indikatorer, OECD har utviklet xxx og FN xxx indikatorer. Norge har et nasjonalt indikatorsett med 18 indikatorer fordelt på 6 temaområder. Italia har 190 ulike indikatorer, Sverige 87 og Storbritannia 68, mens Frankrike har færrest med 12 indikatorer (Finansdepartementet (Nasjonalbudsjettet 2007. s. 56-67).

Forsker Per Arild Garnåsjordet har studert hvordan de store internasjonale organisasjonene har arbeidet for å finne fram til indikatorer for bærekraftig utvikling. FN, OECD, EU og Verdensbanken har i felleskap forsøkt å bli enige om en felles metode for å utarbeide indikatorer om bærekraftig utvikling. De kom et stykke på vei, men måtte avsluttete arbeidet uten å bli enige. Garnåsjordet forklarer dette med at landene har hatt svært ulike tilnærming og forståelse om hva som menes med bærekraftig utvikling. Enkelte land har tatt utgangspunkt i økonomisk teori for å beskrive forutsetningene for bærekraftig utvikling, mens andre land har lagt vekt på å forstå bærekraftig utvikling i lys av samfunnsutvikling og levekår (Garnåsjordet 2009, s. 23). Garnåsjordet hevder at det er liten eller ingen interesse blant politikere og befolkning for indikatorer av denne typen, fordi verken politikere eller interesseorganisasjoner opplever at de er særlig relevante når det gjelder å utforme mål, følge opp utveklingen eller som underlag for kommunikasjon og meningsutveksling (Garnåsjordet 2009, s. 25).

3.7. Om begreper

Planfunksjonen

Professor Rolf Jensen hevder at "Planleggere er nå fullt klar over politikernes suverene rolle i planlegging. Planleggeren er på godt og vondt en «byråkrat» i det offentlige. Men planleggeren må aldri bare bli en prosessgeneral uten faglig tyngde, han eller hun må ivareta både sin faglige og etiske selvrespekt, og anwise handlingsalternativer." (Jensen 2013, s. 15)

En av utfordringene for planfunksjonene ligger i å erkjenne at den globale situasjon som kjennetegnes av ubalanse og mangelfulle bærekraft, medfører at planleggerne har et allment ansvar for å støtte opp om en forståelse som det er bred politisk enighet om.

Planleggeren må også kjenne til og forstå de ulike tilnærmingene som finnes på området. Dette gjelder hele forståelsen av bærekraft både fra et teoretisk og praktisk utgangspunkt og at det dreier seg om å balansere hensynet til både vekst og vern, i nåtid og for fremtid.

Fysisk planlegging og arealplanlegging

Begrepene fysisk planlegging og arealplanlegging brukes om hverandre. Planforsker Terje Kleven sier at det ikke finnes en definisjon av fysisk planlegging som er alminnelig akseptert. Han hevder at ulike profesjoner som arbeider innenfor planfeltet, for eksempel en arkitekt, en ingeniør eller jordskifte kandidat, vil gi forskjellige svar dersom de ble spurt. Svarene vil antakelig gjenspeile den kjernekompetanse som profesjonene forbindes med. Arkitekten vil legge vekt at fysisk planlegging dreier seg om å utforme de fysiske omgivelsene, mens ingeniøren vil legge vekt på funksjoner og infrastruktur mens jordskifte kandidat kanskje vil legge vekt på ressurs forvaltningen. Alle tre vil antakelig kunne hevde at de har dekning i dagens planlov for sitt standpunkt (Kleven 1988, s. 1).

Kleven siterer professor Arvid Strand som forklarer at "fysisk planlegging dreier seg om hvordan arealene skal utnyttes og bebyggelsen utformes". Strand konkretiserer dette til at fysisk planlegging dreier seg om å forsøke å besvare noen grunnleggende spørsmål. Hvilke arealer trenger hvilke funksjoner og hvordan bør funksjonene plasseres i forhold til

hverandre. Og hvordan bør funksjonene forbindes med hverandre. Hvordan bør omgivelsene for disse funksjonene utformes for å ta vare på funksjonelle estetiske og trivselsmessig forhold? (Kleven 1988, s. 2-3)

Kleven argumenterer for at fysisk planlegging både er virkemiddel og mål. Fysisk planlegging skal levere fysiske resultater i form av planer og konkret infrastruktur, men fysisk planlegging er samtidig et virkemiddel for "samfunnsplanlegging og utvikling i bredere forstand". Karl Otto Ellefsen sier i boken "Fysisk planlegging" at begrepet fysisk planlegging er planlegging som kan knyttes til "riksidealet" om at "folk skal trives" (Olsen & Selvors 1986, s. 17). I sum innebærer disse perspektivene at fysisk planlegging i stor grad overlapper med det som andre steder kalles arealplanlegging. Når jeg i denne oppgaven arealplanlegging, bruker jeg det synonymt med fysisk planlegging.

4 METODE

Først i denne delen vil jeg beskrive framgangsmåten jeg har benyttet i studien. Deretter vil jeg drøfte framgangsmåten i lys av samfunnsvitenskapelig metode.

4.1. Beskrivelse av framgangsmåten som er benyttet for undersøkelsen

Jeg har vist at det er mulig, basert på objektiv og mekanisk framgangsmåte, å finne fram til et stort antall mulige indikatorer om bærekraftig arealplanlegging som kan utledes av den dokumentasjonen som finnes om bærekraftig utvikling på nasjonalt nivå, jfr. Vedlegg 2.

Jeg har også vist at planleggingsutfordringene som er knyttet til bærekraftig arealplanlegging, ikke kan løses ved en tradisjonell synoptisk tilnærming fordi de premissene som modellen bygger på ikke er tilstede. Planarbeidet må derfor ta inn over seg den dynamikken og mangefasettert som kjennetegner utfordringen med å planlegge for bærekraftig utvikling. Arbeidet med bærekraftig utvikling krever at organisatorisk læring blir en del av planarbeidet. Jeg har også vist at det er mulig å evaluere om kommunen har lagt til rette for organisatorisk læring i sine informasjon til politikere og innbyggere.

4.2. Drøfting av metode

Jeg skal i dette avsnittet redegjøre kort for de metodiske sider ved oppgaven og begrunne hvorfor jeg mener de metodiske valgene jeg har gjort, er egnet for de metodiske utfordringene som problemstillingen stiller. Det er først og fremst problemstillingen avgjør hvilke undersøkelsesopplegg som er best egnet og hva slags metode som er egnet for å samle empiri. Med undersøkelsesopplegg skilles det gjerne mellom to hovedkategorier - beskrivende og forklarende studier. Beskrivende (eller deskriptive) studier forsøker å beskrive hvordan virkeligheten er mens forklarende studier (eller kausale) forsøker å forklare hvorfor virkeligheten er slik den ved å peke på mulige årsaker og virkninger (Jacobsen 2000, s. 55-61).

Siden min problemstilling verken passer helt i kategoriene beskrivende eller forklarende er entydig beskrivende eller denne oppgaven mer er formulert som et åpent spørsmål på et område som et åpent er verken er å utvikle ønsker å beskrive, forklare eller foreskrive om et fenomen, passer ikke oppgaven inn i denne tredelingen.

Oppgaven dreier seg om å undersøke hva som kan være innholdet i "bærekraftig arealplanlegging" ved å forsøke å forstå hvilke variabler som inngår og samtidig forsøke å fylle disse variablene med verdier. Jacobsen (2000) skriver at valg av metode også henger sammen med om problemstillingen er klar eller uklar. Han sier at en klar problemstilling forutsetter at det finnes tilstrekkelig kunnskap om det som skal studeres, enten det gjelder enhetene som skal studeres, variablene eller hvilke verdier som finnes på disse variablene. (Jacobsen 2000, s. 55). Problemstillingen i oppgaven passer mer inn i et opplegg som i metodelitteraturen benevnes som eksplorerende, bl.a fordi hensikten er å forsøke å finne ut om det er mulig å etablere et rammeverk eller en metode for å presentere og drøfte mulige indikatorer for bærekraftig arealdisponering.

Oppgaven vil i tillegg være induktiv i den forstand at jeg, basert på empiriske data (samlet ved mine egne observasjoner og undersøkelser), forsøker å utvikle den metodikken som problemstillingen beskriver. Oppgaven må kategoriseres som kvantitativ fordi dataunderlaget i sin helhet er hentet fra kommunens egne dokumenter og offentlig statistikk

fra Statistisk sentralbyrå. Jacobsen skiller i sin bok om samfunnsvitenskapelig metode mellom intensiv og ekstensive design. Jacobsen skiller mellom intensive og ekstensive studier som er et valg mellom relevans og generalisering.

For min undersøkelse gir det liten mening å sondre mellom disse. Jeg bruker kun to kommuner for å undersøke om metoden lar seg bruke på de kommunale styringsdokumentene i det hele tatt. Det er tilstrekkelig å benytte to kommuner siden alle kommuner har krav om å utarbeide de samme styringsdokumentene hvert år. Jeg benytter tre dokumenttyper for hver kommune (årsbudsjett, årsrapport og andre kommunale planer) Jeg benytter dokumenter for de siste 6 årene. Jeg har undersøkt 10 ulike mulige kildedokumenter for å finne mulige indikatorer og valgt ut 3 av disse dokumentene som kildegrunnlag for mulige indikatorer.

Jeg har vist ovenfor at de metodiske valgene jeg har gjort for denne oppgaven i all hovedsak er i samsvar med de normene som metodelitteraturen foreskriver. Det er et generelt krav til at de resultatene som studien frambringer må være etterprøvbare – andre må kunne gjennomføre den samme studien for å verifisere resultatene. Jeg mener jeg har forklart og dokumentert framgangsmåten jeg har benyttet slik at det er mulig for andre å repetere studien.

Kommunene som er med i sammenligningsunderlaget

Tabellen til høyre viser de kommunene som er med i sammenligningsgrunnlaget. Jeg har brukt kommuner med mer enn 30 000 innbyggere som sammenligningsgrunnlag. Oslo er ikke med fordi jeg har antatt at Oslo skiller seg fra andre kommuner i betydelig grad, både på grunn av størrelse, men også i tjenesteomfang siden Oslo er både kommune og fylke.

Tabell 3. Kommunene som er med i sammenligningsgrunnlaget med folkemengde (2014) og areal.

Kommunenavn	Folkemengde	Areal (km ²)
Moss	31 308	64
Sarpsborg	54 059	405
Fredrikstad	77 591	287
Bærum	118 588	192
Asker	58 338	101
Lørenskog	34 697	71
Skedsmo	51 188	77
Ullensaker	32 438	252
Drammen	66 214	137
Tønsberg	41 550	107
Sandefjord	44 976	121
Larvik	43 258	535
Porsgrunn	35 516	164
Skien	53 439	778
Arendal	43 841	270
Kristiansand	85 983	276
Sandnes	71 900	304
Stavanger	130 754	72
Haugesund	36 099	73
Karmøy	41 753	230
Bergen	271 949	465
Ålesund	45 747	99
Trondheim	182 035	341
Bodø	49 731	1 395
Tromsø	71 590	2 521

4.3. Dokumentanalyse

Oppgaven basert på dokumentanalyse samt analyse av offentlig tilgjengelig statistikk. Om lag 2000 sider med planer og møtereferater for de to bykommunene fra de siste seks årene er benyttet. Disse dokumentene benyttes for å besvare de fem spørsmålene i oppgaven. Jeg har dessuten om lag 100 ulike statistikker fra SSB for å se om det lar seg gjøre å belyse status og utvikling for de ulike bærekraftindikatorerne.

KOSTRA-tallene som er benyttet i undersøkelsen, er konserntall. Siden konserntallene også inkluderer tall fra kommunale foretak, interkommunale selskaper og interkommunale samarbeid vil dette gi sammenlignbare tall for kommunene uavhengig av hvordan kommunen har organisert tjensteproduksjonen.

4.4. Svakheter i metode

Det kan være flere svakheter ved dokumentanalyse. Utvalget av dokumenter kan være for lite, det kan være for skjevt eller dokumentene er ikke helt oppdatert. Jeg har plukket ut dokumentene alene basert på dokumenttype. Hadde dokumenter blitt plukket ut av skaffet til veie av informantene sikrer at det er de mest dekkende dokumentene som er framskaffet.

Det er en utfordring er at bærekraftbegrepet etter hvert er tatt i bruk innenfor et stort antall fagområder. De ulike fagområdene møter naturligvis begrepet med sine egne "forforståelser" som gir opphavet til like mange mulige fortolkninger av det samme begrepet²⁸. Dette mangfoldet av mulige fortolkninger vil naturligvis også være til stede i et kommunestyre siden dette ofte representerer et stort spenn i forskjellig alder, utdanning og erfaring. Dette betyr igjen at en spesiell forståelse av begrepet bærekraftig utvikling kan bli oppfattet som diffus og uklar av enkelte.

En annen utfordring er at sammenhengen mellom årsak og virkning sjelden er godt dokumentert eller forstått, verken når det gjelder direkte og indirekte sammenhenger. Bærekraftig utvikling innebærer komplekse og dynamiske sammenhenger mellom alle elementer påvirker og påvirkes av hverandre. Organisasjoner som arbeider med bærekraft, løser ofte dette ved å dele området inn i ulike temaer og lage indikatorer som avgrensar temaet. Jeg forsøker å trekke på dette ved å benytte temaer og indikatorer som brukes av andre organisasjoner og kommuner.

En tredje utfordring er at planidealt, både slik det er beskrevet i planloven og slik det kommer til uttrykk i litteraturen om planprofesjonen, er bygd på forestillingen om analyse og rasjonalitet, mens politikerne som skal vedta planene, kan ha andre preferanser.

Plansystemet i Norge har flere styringsnivåer og fragmentert av flere offentlige sektorer og private interesser. Jeg forsøker å ta hensyn til dette ved å lage et rammeverket som omfatter

²⁸ Jfr Store norske Leksikon. Den hermeneutiske sirkel. Hentet 1. juli 2015 fra <https://snl.no/hermeneutikk>

informasjon og perspektiver som gjør det mulig med dialog og vurdering av kommunens utvikling på tvers av nivåer og sektorer.

En fjerde utfordring er at selv om det er mulig å avgrense og definere bærekraftbegrepet, er det ikke sikkert at kommunene kan måle bærekraft fordi data og statistikk på området er mangelfull. For å finne ut om kommunen er på riktig vei, må det enten være mulig for kommunene å sammenligne seg selv fra år til år eller mulig å sammenligne seg selv med andre kommuner. Jeg har løst dette ved å benytte data som kommunene regelmessig rapporter til Statistisk sentralbyrå og som er offentlig tilgjengelig, jfr. Vedlegg 3 som viser hvilke datakilder som er brukt.

4.5. Analyse av styringsdokumentene

Dokumentanalyse er brukt som hovedmetode i oppgaven. Jeg har samlet alle relevante plandokumenter for de to kommunene fra perioden 2006 til 2014. Dokumenter som undersøkes (kommuneplanens arealdel og alle kommunedelplaner med tilhørende planprogrammer) er brukt som kildematerialet sammen med alle protokoller fra kommunestyre- og bystyremøtene i samme periode. Dokumentene er listet i vedlegg 1. Dokumentanalysen har det fortrinnet at den kan gi en oppriktig og ufordreid beskrivelse av hvor bevisst og reflektert kommunens planleggere og politikere har vært i forhold til de kompliserte og dynamiske prosessene som råder mellom økonomiske, sosiale og miljømessige forhold.

5 UNDERSØKELSEN

Jeg går nå over til å undersøke om de indikatorene for bærekraftig arealutvikling som jeg har plukket, kan belegges med data og vurderinger på en slik måte at det kan bidra til refleksjon og betraktninger hos mottakerne. Jeg vil samtidig analysere styringsdokumentene til Larvik og Sarpsborg og evaluere hvordan indikatoren er omtalt i kommunens årsbudsjett, årsplaner og kommuneplaner. Jeg evaluerer hvordan indikatoren er omtalt for hver av disse

dokumenttypene. Dersom kommunen ikke har omtalt indikatoren i årsrapporten for 2010, men omtalt den i 2012 får kommunen skårverdi som for 2012.

5.1. Evaluering

For å evaluere om planleggingen i en kommune er god eller mindre god er det ikke mulig å gjøre dette uten å vurdere planleggingen i forhold til de intensjonene man har om gjennomføringen. Når det derimot gjelder å evaluere i hvilken grad kommunen evner å omtale spesifikke utfordringer, er dette mindre problematisk. Jeg viser dette ved hjelp av et eksempel. I tabellen nedenfor vises under bokstav A, kommunes egen omtale av indikatoren. Under bokstav B vises hvordan jeg har evaluert kommunens omtalen på en skala fra 0 til 3. Under bokstav C begrunner jeg evalueringen. Nederst under bokstav D viser jeg en omtale som ville gitt 3 og høyeste skår.

Eksempel på evaluering: Indikator for "Boligbygging"	
A. Sarpsborg kommunes egen omtale av indikatoren:	"Av ukjente grunner har det vært en lav boligbygging i kommunen."
B. Min evaluering av kommunes omtale	Skårverdi 1 (Skala fra 0 - 3).
C. Min begrunnelse for evaluering	<p>Omtalen av indikatoren får nest laveste skår, dvs skårverdi 1. Den skårer 1 alene fordi indikatoren faktisk er nevnt i styringsdokumentene. Indikatoren er imidlertid ikke belyst ytterligere – verken med faktaopplysninger om status og utvikling, eller sammenligninger med andre kommuner, slik at det er mulig å danne seg et bilde av hvor alvorlig "avviket" er.</p> <p>Mulige årsaker til den lave den lave boligbyggingen er heller ikke drøftet slik at felles refleksjon/læring ikke er mulig. Det er flere åpenbare forhold som kunne vært behandlet (for eksempel):</p> <p>A) Boligbyggingen kan ha vært høy i tidligere perioder slik at det er bygd opp en "reserve". B) Det kan ha vært mangel på ferdigregulerte boligarealer. C) Det kan ha vært nedgang i antall sysselsatte som er bosatt i kommunen og derav lav etterspørsel etter boliger. D) Det kan ha vært økning i antall personer pr boenhet. E) Boligbyggingen kan ha hatt overvekt av store boenheter (eneboliger) som har medført lavere total antall boliger.</p>
D. Min konstruksjon av et eksempel på omtale som ville gitt høyeste skårverdi – dvs 3.	
<p>"I seksårsperioden fra 2009 til 2014 er det ferdigstilt 824 nye boenheter i Sarpsborg. Det er ikke klart om dette er høy eller lav nivå siden det kan være flere faktorer som må tas hensyn til når boligbyggingen skal vurderes. Nedenfor vurderes boligbyggingen utfra fem ulike forhold.</p> <p>Dersom vi ser boligbyggingen i forhold til innbyggere har folkemengden i Sarpsborg økt med 2 300 innbyggere i perioden. I andre kommuner ble det bygget det om lag en ny bolig for hver 2,4 nye innbygger. Dette betyr at Sarpsborg burde hatt 960 nye boenheter, eller 140 flere enn det som ble bygd. I forhold til økningen i befolkningen har derfor boligbyggingen vært lav i forhold til det den har vært i andre kommuner.</p> <p>Dersom vi ser boligbyggingen sees i forhold til økning i antall sysselsatte som bor i kommunen, snus dette bildet på hodet. I gjennomsnitt bygges det i andre kommuner 0,8 ny boliger pr. ny sysselsatt bosatt i kommunen. I Sarpsborg er det ferdigstilt 824 nye boliger mens antall sysselsatte har økt med 387 i samme periode, dvs. mer enn 2 nye boliger for ny sysselsatt. Dette er langt flere enn i andre kommuner. Det er bygd om lag 500 flere boliger i Sarpsborg enn i sammenlignbare kommuner med tilsvarende antall nye sysselsatte.</p> <p>Antall personer pr privathusholdning har gått ned fra 2,21 til 2,18 i perioden. Dette betyr at det har vært nødvendig med om lag 100 nye boenheter fordi antall personer pr husholdning har gått ned.</p>	

Siden kommunen har hatt variert tilbud av ferdigregulerte tomtearealer, har boligbyggingen neppe vært begrenset av at det har vært mangel på tomter.

Sammensetningen av boligmassen på ulike boligtyper har også betydning. Av de 824 boenhetene som er ferdigstilt, er 330 eneboliger. Dette er om lag 100 flere eneboliger enn om Sarpsborg hadde hatt sammensetning av nye boenheter som gjennomsnitt i sammenlignbare kommuner."

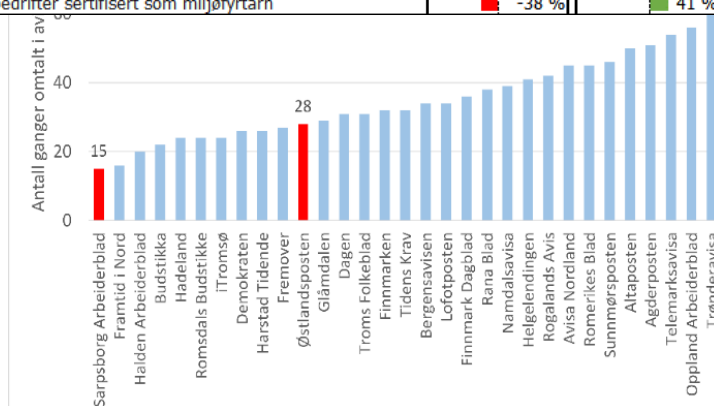
Min omtale i eksempelet under bokstav D, bygger på virkelig tall hentet fra SSB og viser at det er mulig og gi detaljert og utfyllende informasjon om dette forholdet. Når kommunen begrenser seg til å omtale boligbyggingen med: "Av ukjente grunner har det vært lav boligbygging i kommunen" kan dette nettopp være med å bygge opp under at planarbeidet oppfattes som lite relevant som var et av utgangspunktet for denne oppgaven.

5.2. Det store bildet

Før vi tar for oss detaljene for de 10 indikatorene som vi skal undersøke, vil jeg gi et overblikk om det store bildet. Siden arealdimensjonen bare er en del av den samlede bærekraftutviklingen, kan det være nyttig å se hvordan arealmessig utvikling plasseres seg sammen med andre dimensjoner. Med de indikatorene som er bukt er det ikke åpenbart at det er arealforholdene som er den største utfordringen i de to kommunen. Vi ser at både Sarpsborg og Larvik, grovt sett, kan virke som å ha større utfordringer enn de andre kommunen både når det gjelder sosial utvikling og økonomisk utvikling.

Figur 5. Bærekraftprofil til Sarpsborg og Larvik målt i forhold til gjennomsnitt i 25 sammenlignbare kommuner.

Bærekraftindikator	Sarpsborg	Larvik
Sosiale utvikling		
Gjennomføring videregående skole	-9 %	-5 %
Andel mottakere av sosialhjelp (20-66 år)	-23 %	3 %
Innbyggere med høyere utdanning	-30 %	-20 %
Økonomisk utvikling		
Nyetablerte arbeidsplasser (siste 6 år)	2 %	17 %
Økning sysselsatte med arbeidsted i kommunen (siste 6 år)	-37 %	-96 %
Kjøpekraft (inntekt i kr. pr innbygger over 17 år)	-12 %	-9 %
Arealmessig utvikling		
Omdisponering av dyrket og dyrkbar mark (siste 6 år)	38 %	93 %
Bygginger i strandsone (økning siste 6 år)	21 %	46 %
Fortetting tettsteder (økn antall innbyggere pr km2 siste 6 år)	20 %	-46 %
Samferdsel		
Trafikkskadde pr. km vei pr. år (gjenn. siste fire år)	25 %	35 %
Biologisk mangfold		
Andel bedrifter sertifisert som miljøfyrtårn	-38 %	41 %



Ved å se på hvordan bærekraftig utvikling er omtalt i lokalpressen kan vi få enda en supplerende forståelse. Sarpsborg Arbeiderblad har omtalt "bærekraftig utvikling" langt færre ganger enn Østlandsposten som er lokalavisen i Larvik kommune. I Sarpsborg er begrepet bruk 15 ganger i lokalavisen de siste tre årene mens det er brukt 28 ganger i Larvik.²⁹ Hvor ofte et tema blir behandlet i lokalavisen kan være en indirekte indikator på hvor sentralt temaet har stått i den lokale debatten og meningsutvekslingen i kommunen. Ofte har lokalavisen egne journalister som både dekker kommunestyremøter og som informerer og kommenter fra de dokumenter og planer som kommunens administrasjon utarbeider. Dette kan igjen føre til flere debatt- og leserinnlegg i avisen. Derfor kan det være rimelig å anta at det kan være en sammenheng mellom hvor ofte lokalavisens behandler et tema henger sammen hvor ofte det samme temaet er behandlet i kommunens styringsdokumenter.

5.3. Undersøkelse av 10 indikatorer

Nedenfor viser jeg hvordan det er mulig å presentere informasjon om status og utvikling for hver enkelt av indikatoren som er plukket ut. Evalueringen av kommunens egen omtale av indikatoren vises også.

Økt fortetting

Det er vanlig å mene at utbygging ved fortetting i arealer som allerede er utbygd, vil bidra til en mer miljøvennlig by- og tettstedutvikling, blant annet fordi det kan redusere nedbyggingen av verdifulle arealer og minske transportbehovet³⁰. I dette avsnittet vil jeg vise tre analyser som belyser dette:

- Endring av tettstedsarealer
- Boligbygging innenfor og utenfor tettsteder
- Utbyggingsmønster innenfor tettstedsgrensen

²⁹ Data hentet fra oppslag i mediaovervåkningsdatabasen til Retriever. Søketerm: "bærekraftig utvikling", Periode: 1.1.2012-31.12.2014, Avgrenset til kilder: "lokalavis"

³⁰ At det er generelle og åpenbare sammenhenger mellom kompakt bebyggelse og miljøforhold er omdiskutert.

Økt fortetting og tettstedsarealer³¹

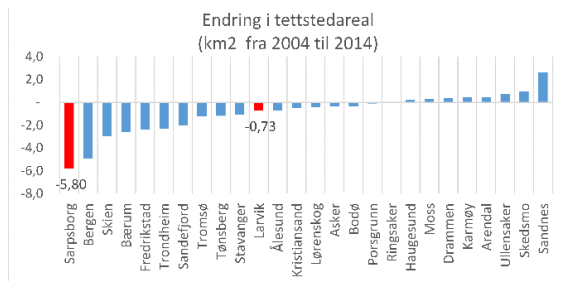
Fortetting skal være det førende prinsippet for arealøkonomisering. I stortingsmeldingen legges det imidlertid vekt på at hensynet til fortetting skal veies mot hensynet til grøntarealer og lekeområder. Dersom tettstedsarealer³² øker, innebærer dette at det bygges på jomfruelig mark som tidligere ikke har vært brukt til bebyggelse. Dette kan føre til "nedbygging av verdifulle områder og reduksjon i arealer for kulturlandskap, jordbruksarealer og friluftsområder og tap av biologisk mangfold" (St. meld. nr. 23 (2001-2003)). Økte arealer til tettsteder kan også øke transportbehovet og derved øke utbygging av ny infrastruktur og økt utslipp av klimagasser.

Arealet for tettstedene i de 25 største kommunene er redusert fra om lag 770 km² i 2004 til om lag 745 km² i 2014, er en reduksjon i areal på 3 prosent.

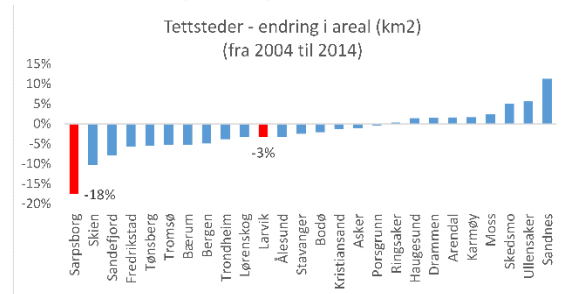
³² SSB definerer tettsted som et område hvor det er mindre enn 50 m mellom husene. Metoden som SSB benytter er dokumentert av Steinnes (<http://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/attachment/184413?ts=146c7fbea50>)

Status og utvikling

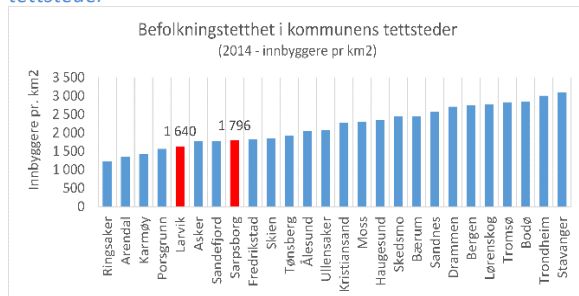
Figur 10. Kommunevis variasjon - endring i tettstedsareal de siste 10 årene (målt i km²).



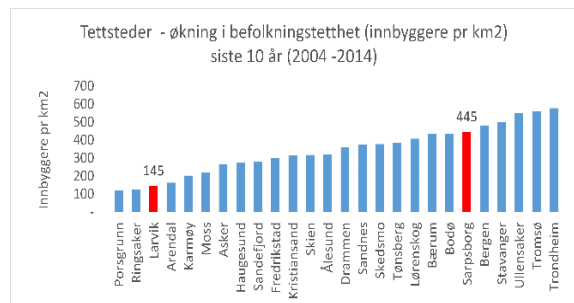
Figur 9. Kommunevis variasjon - endring i tettstedsareal de siste 10 årene (målt i %).



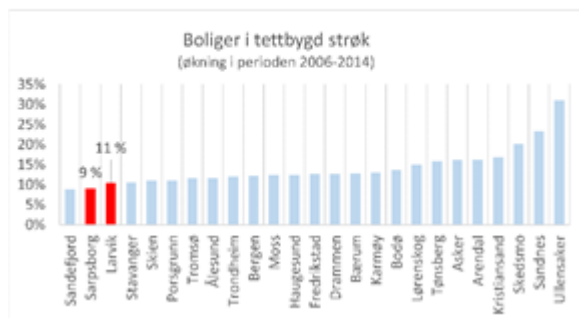
Figur 8. Kommunevis variasjon i befolkningstetthet i tettsteder



Figur 7. Kommunevis variasjon av befolkningstetthet



Figur 1. Kommunevis variasjon i økningen av boliger (%) i tettbygde strøk i perioden 2006-2014.



Sarpsborg har redusert tettstedsarealet med nesten 6 km² de siste ti årene som er en reduksjon i arealer på 18 %. Ingen andre kommuner i sammenligningsgrunnlaget har redusert arealene like mye som Sarpsborg. Larvik har redusert tettstedsarealet med 0,73 km² i samme tidsrom som er en reduksjon på om lag 3 %.

Befolkningstettheten i Sarpsborg har økt fra omlag 1350 innbyggere pr km² i 2005 til om lag 1 796 i 2014, en økning på 445 innbyggere (32 %). I Larvik har tettheten økt fra 1441 til 1640 fra 2005 til 2014, en økning på 145 innbyggere (13 %). I de andre 25 kommunene har befolkningstettheten økt fra 1913 til 2283, en økning på 370 innbyggere (med 19 %).

Vurdering av kommunes omtale av indikatoren

Evaluering av Indikator: Befolkningstetthet		
Dokumenttype	Larvik	Sarpsborg
Årsbudsjetter	0	0
Årsrapporter	0	0
Kommuneplaner	1	1

Vurderingsskala
0 = Ikke omtalt
1 = Omtalt
2 = Fakta er oppgitt
3 = Vurdering finnes

Evaluering av Indikator: Tettsted		
Dokumenttype	Larvik	Sarpsborg
Årsbudsjetter	0	0
Årsrapporter	0	0
Kommuneplaner	1	1

Vurderingsskala
0 = Ikke omtalt
1 = Omtalt
2 = Fakta er oppgitt
3 = Vurdering finnes

Ingen av kommunene omtaler befolkningstetthet eller tettsted i årsplaner eller årsbudsjetter, mens begrepet nevnes i kommuneplanene til de to kommunene uten at det redegjøres for verken status eller utvikling.

Vurdering Innsigelser fremmet i kommunale plansaker

Ordningen med innsigelser i planloven er etablert for å følge opp om kommunen tar hensyn til nasjonale og regionale interesser. Bare statlige og regionale organ og berørte kommuner har rett til å fremme innsigelse ([Pbl § 5-4](#)). Dersom kommunen utarbeider planforslag som er i strid med bestemmelser i loven, forskrift, statlig planretningslinje, statlig eller regional planbestemmelse, eller overordnet plan, kan disse fremme innsigelse mot forslaget. I den grad kommunen ikke tar hensyn til innsigelsen skal det først drøftes og så mekles mellom partene. Fører heller ikke meglingen til enighet, er det Kommunal- og moderniseringsdepartementet som tilslutt avgjør om innsigelsen skal tas til følge ([Pbl § 5-5](#)).

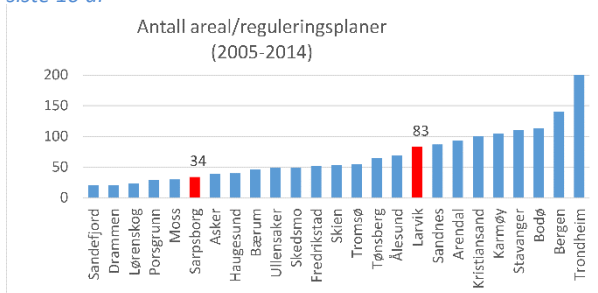
Ordningen med innsigelse er en egen ordning som ikke har noe med klageordningen å gjøre. Innsigelser gjelder alle type kommunale planer mens klageordningen bare gjelder for reguleringsplaner, men med flere innskrenkninger i forhold til den klageadgangen som er gitt i forvaltningsloven.³³(Miljøverndepartementet 2009, s. 15-16). Statistikken i SSB/KOSTRA viser antall innsigelser som er lever til kommunes planforslag. Statistikken viser imidlertid ikke om innsigelsene er tatt hensyn til.

³³ Dette er forklart nærmere i lovkommentaren til planloven (Miljøverndepartementet 2009, s. 15-16).

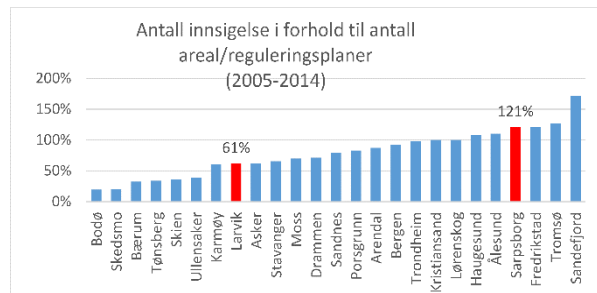
Status og utvikling

De siste 10 årene er det vedtatt 34 reguleringsplaner i Sarpsborg og 83 reguleringsplaner i Larvik. I samme periode har Sarpsborg mottatt 41 innsigelser (121 %) til disse reguleringsplanene mens Larvik har mottatt 51 innsigelser (61 %). Dette betyr at Sarpsborg har mottatt 1,2 innsigelse per plan mens Larvik har mottatt halvparten så mange, eller 0,6 innsigelser per plan.

Figur 12. Kommunevis fordeling over antall reguleringsplaner siste 10 år



Figur 11. Kommunevis fordeling om antall innsigelser i forhold til antall reguleringsplaner siste 10 år.



Både Larvik kommune og Sarpsborg kommune omtaler tettsteder i sine arealplaner. Omtalen er imidlertid begrenset til å navngi hvile deler av kommunen som er tettsteder. Ingen av kommunene omtaler eller reflekterer omkring hvilke utfordringer og muligheter som kan knyttes til tettstedene. Omtalen av tettsteder er derfor på nivå 2 i min vurderingsmodellen i begge kommunene. Siden omtalen av tettsteder ikke er på nivå 3 eller høyere, er omtalen i liten grad egnet til å bidra til kommunens utvikling og læringen.

Utvikling av sentrumssoner³⁴

Det er et nasjonalt forventning å utvikle sentrumsområdene i norske kommuner ved å korte ned avstander mellom ulike tjenestetilbud slik at det er mulig å forflytte seg uten bil (Miljøverndepartementet 2011, s. 17). Stortinget har uttrykt at arealplanlegging og arealbruk skal baseres på prinsippet om arealøkonomisering. Fortetting og samlokalisering er uttrykte virkemidler for å utnytte arealer som allerede er utbygd bedre og for å redusere

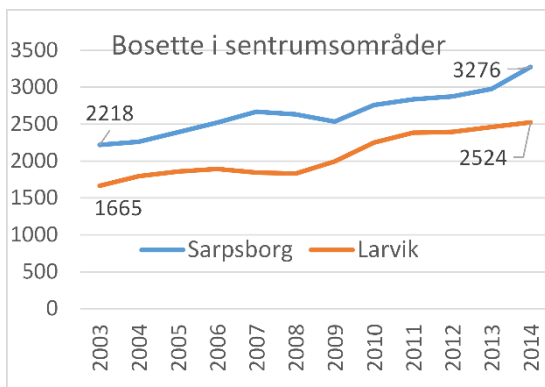
³⁴ SSB definerer sentrumssone som en samling hus med minst 200 bosatte hvor bygningene ligger mindre enn 50 meter fra hverandre. I tillegg må det være registrerte minst tre ulike næringsgrupper med sentrumsfunksjoner (bla varehandel, transport, overnatting, offentlig administrasjon, helse- og sosialtjenester, andre personlige tjenester) som til sammen sysselsetter minst 50 ansatte.

transportbehovet. Dette betyr at arealplanleggingen skal bidra til å utvikle tettsteder, sentrumsområder og knutepunkter (Innst. S. nr. 35 (2007-2008), s. 3).

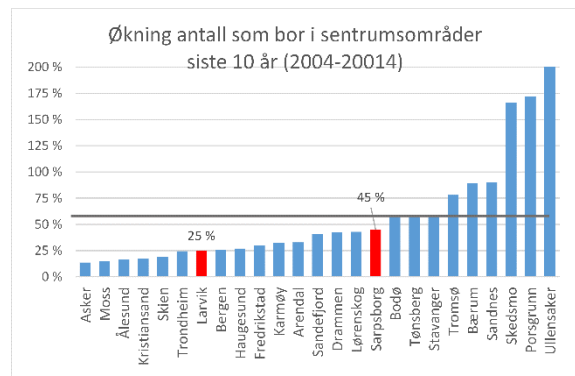
Ved å se på utviklingen i innbyggere som bor i sentrumsområder og antall som arbeider der, kan vi få en indikasjon på utviklingen av sentrumsområdene.

Bosetningen i sentrumsområde

Figur 14. Utvikling av bosatte i sentrumsområder



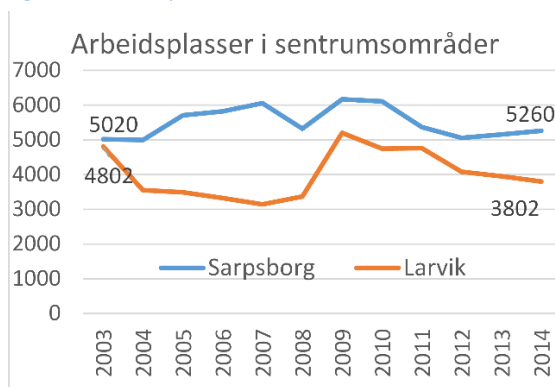
Figur 13. Kommunevis sammenligning – innbyggere som bor i sentrumsområder.



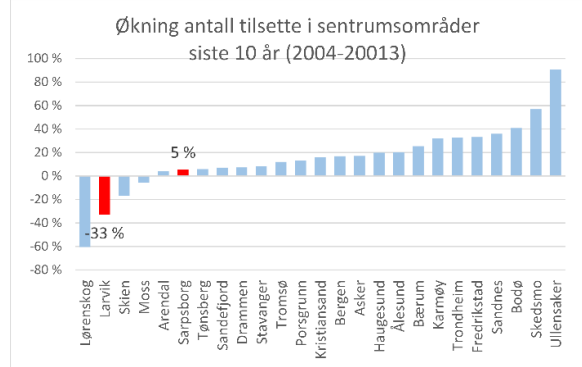
De siste 10 årene har antall som bor i sentrumsområder økt med omlag 1 000 innbyggere i Sarpsborg og 800 i Larvik. Dette er en økning på hhv 25 % og 45 % som er lavere vekst enn gjennomsnitt for sammenlignbare kommuner, hvor økningen har vært om lag 60 %.

Arbeidsplasser i sentrum

Figur 15. Arbeidsplasser i sentrumsområder siste 10 år



Figur 16. Kommunevis fordeling – økning i antall som arbeider i sentrumsområder



Antall arbeidsplasser er redusert med om lag 1 000 i Larvik (33 %) siden 2003, mens Sarpsborg har hatt en økning på om lag 200 (5 %) i samme tidsrom. Begge kommunene har hatt lang lavere vekst i antall arbeidsplasser i sentrumsområder enn sammenlignbare kommuner.

Vurdering av kommunes omtale av indikatoren

Både Larvik og Sarpsborg omtaler sentrum i sine dokumentet. I kommuneplaner finnes enkelte data om sentrum, for eksempel om arealer vedrørende sentrumshandel, uten at dataene er satt inn i en sammenheng som gjør det mulig å ta stilling til om dette er gunstig eller ugunstig. Antall bosatte, sysselsatte eller bedrifter i sentrumsområdene omtales ikke.

Tabell 4. Evaluering av indikatoren "Sentrumsutvikling".

Indikator	Sentrum		Vurderingsskala
	Larvik	Sarpsborg	
Årsbudsjetter	1	1	0 = Ikke omtalt 1 = Omtalt 2 = Fakta er oppgitt 3 = Vurdering finnes
Årsrapporter	1	1	
Kommuneplaner	2	2	

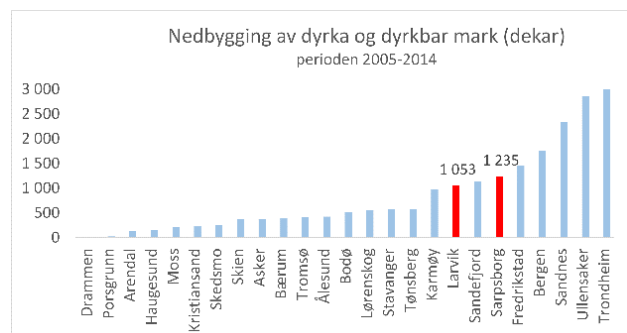
Dyrka og dyrkbar mark

Av Norges areal er bare 3 % prosent dyrket og 1,3 % prosent egnet for matkornproduksjon. Mange norske byer og tettsteder er omgitt av produktive jord- og skogbruksarealer som utsettes for press om nedbygging. De nasjonale forventningene er å halvere omdisponeringen av dyrkbar mark i forhold til perioden 1995-2004 (Miljøverndepartementet 2011, s. 8).

Status og utvikling

Sarpsborg har i perioden 2005-2014 omdisponert 1235 dekar jordbruksareal til andre formål enn jordbruk. Larvik har i same periode omdisponert 1 053 dekar jordbruksareal til andre formål. I forhold til andre kommuner er Sarpsborg og Larvik blant de kommunene i landet som har

Figur 17. Kommunevis sammenligning av nedbygging av dyrka og dyrkbarmark siste 10 år



bygd ned mest dyrka og dyrkbar mark målt i antall dekar.

Vurdering av kommunes omtale av indikatoren

Verken Larvik eller Sarpsborg har drøftet kommunens status eller utvikling når det gjelder nedbygging av dyrka eller

Tabell 5. Evaluering av indikatoren "Nedbygging av dyrket/dyrkbar mark".

Indikator	Nedbygging dyrket/dyrkbar mark		Vurderingsskala
	Larvik	Sarpsborg	
Årsbudsjetter	0	0	0 = Ikke omtalt 1 = Omtalt 2 = Fakta er oppgitt 3 = Vurdering finnes
Årsrapporter	0	2	
Kommuneplaner	1	0	

dyrkbar mark i noen av kommunens styringsdokumenter. Sarpsborg gir i årsrapport opplysning om antall dekar dyrkbar mark som er nedbygd uten at dette settes inn i en sammenheng enten ved sammenligninger med andre kommuner eller utvikling de siste årene. Larvik omtaler heller ikke indikatoren i sine årsbudsjetter eller årsrapporter. Indikatoren omtales riktignok i planverket i generelle målformuleringer (for eksempel "et bærende prinsipp i kommunens arealstrategi er å verne dyrkbar mark").

Bygging ved dispensasjon i strandsoner

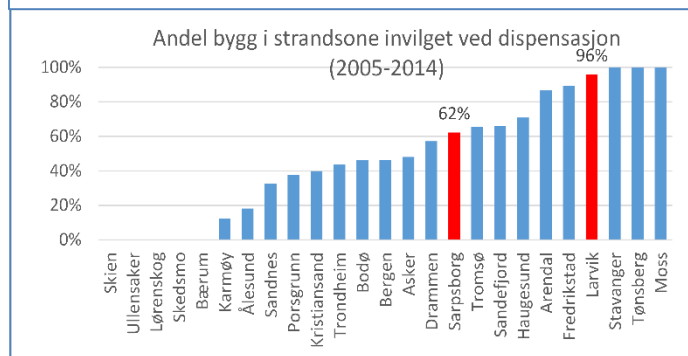
Det å begrense bruken av arealene i strandsoner er en viktig nasjonal forventning om for bærekraftig arealdisponering (Miljøverndepartementet 2011, s. 30). Bygging i strandsonen utenom regulerte områder og byer/tettsteder, omfattes av planloven og krever dispensasjon. Dersom kommunen ikke har vedtatt plan som gir anledning for utbygging, er bygging i strandsonen forbudt etter plan- og bygningslovens (Pbl [§ 1-8](#)). Kommunen kan under visse forhold gi dispensasjon og likevel tillatte bygging i strandsonen (Pbl [§ 19-1](#)).

I hele landet er det de siste 10 årene bygget om lag 3 600 nybygg i strandsonen langs saltvann. Om lag 1 600 (eller 40 %) av disse er bygget ved at det er gitt dispensasjon som betyr at mer enn halvparten (57 %) av ny bebyggelse i strandsonen er iht planer som gir anledning for slik utbygging.

Status og utvikling

Hverken Sarpsborg eller Larvik ser ut til å følge sine egne planer om forvaltningen av strandarealene i samme grad som andre kommuner. De siste 10 årene har Sarpsborg innvilget 111 nybygg i strandsonen. Av disse er 70 bygg (62 %) innvilget ved at det er gitt dispensasjon fra eksisterende planer. Larvik har i samme periode innvilget 145 nybygg. Av disse er 140 bygg (96 %) innvilget ved dispensasjon.

Figur 18. Kommunevis fordeling - andelen av nye bygg i strandsonen som skjer ved at det er gitt dispensasjon fra eksisterende arealplan.



Vurdering av kommunes omtale av indikatoren

Hverken Larvik eller Sarpsborg har omtalt indikatoren i sine årsbudsjetter eller årsrapporter. Larvik omtaler strandsonen i kommuneplanens arealdel. Det samme gjør Sarpsborg. Ingen av kommunene oppgir data eller gjør vurderer om status eller utvikling.

Tabell 6 evaluering av indikatoren "Nybygg i strandsonen"

Indikator	Nybygg i strandsonen		Vurderingsskala
	Larvik	Sarpsborg	
Årsbudsjetter	0	0	0 = Ikke omtalt 1 = Omtalt 2 = Fakta er oppgitt 3 = Vurdering finnes
Årsrapporter	0	0	
Kommuneplaner	1	1	

Sarpsborg omtaler strandsonen i sine styringsdokumenter. Kommunen har vedtatt egen kommunedelplan for kystsonen (Kystsonenplanen 2007-2020). I denne planen behandles flere temaer, bl.a. boliger og fritidsbebyggelse langs strandarealene. Kystsonen er ikke omtalt i kommunens arealplan.

Sarpsborg har formulert en målsetting om å beholde god styring med utviklingen i 100-m-beltet og i strandsonerområdet. Sarpsborg har ikke omtalt strandsonen i kommuneplanens samfunnsdel eller i årsbudsjettet/årsrapporter. Jeg vurderer Sarpsborg til å ligge på nivå 1 for bærekraftindikatoren om bygging i strandsonen. Larvik har ikke omtalt strandsonen i sine styringsdokumenter.

Bygging ved dispensasjon langs ferskvann

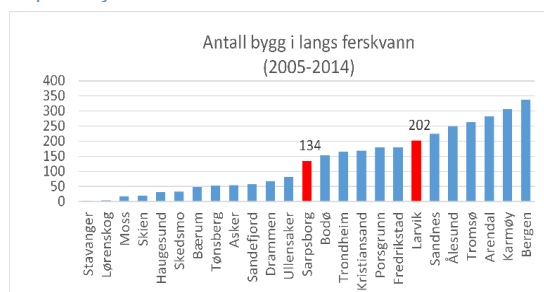
Vassdragsbeltet er et viktig område for friluftsliv, biologisk mangfold og landskapsbildet og viktig for natur- og kulturlandskapet. Stortinget har framhevet betydningen av å forvalte vassdragene gjennom en "helhetlig arealpolitikk" som ivaretar vassdragslandskap, vassdragsnatur vassdragsbelter og vannressurser (St meld nr 26. 2006-2007, s.46). For å sikre vassdragene mot utbygging er kommunene pålagt å vurdere byggeforbud i en sone på 100 m fra vann og vassdrag i kommuneplanens arealdel.³⁵ På samme måte som for strandsone langs saltvann er det en nasjonal forventning om å begrense byggingen langs ferskvann og vassdrag. I hele landet er det de siste 10 årene bygget 3314 nye bygg langs ferskvann. 2333 (70 %) av nybyggene ble bygget etter dispensasjon fra vedtatte arealplaner (SSB tabell 06505).

Status og utvikling

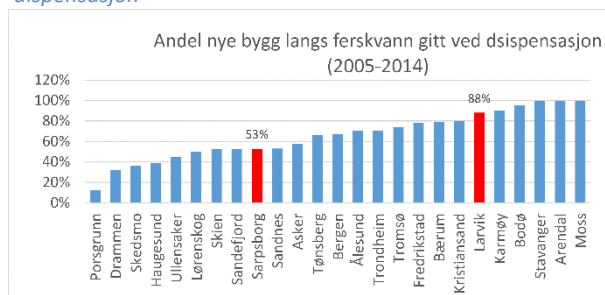
I Sarpsborg er det bygget 134 nybygg langs ferskvann i perioden 2005-2014. 53 % av nybyggene i Sarpsborg ble gjort ved dispensasjon fra arealplanen som er klart lavere enn landsgjennomsnittet hvor 70 % av ny bebyggelse skjedde ved dispensasjonsvedtak.

I Larvik ble det bygget 202 nybygg langs ferskvann i samme periode. 88 % av nybyggene var basset på dispensasjonsvedtak. Dette var klart høyere enn i andre kommuner.

Figur 20. Antall nybygg langs ferskvann innvilget ved dispensasjon



Figur 19 Andel nybygg langs ferskvann innvilget ved dispensasjon



³⁵ Plan- og bygningsloven (Pbl § 1-8)

Vurdering av kommunes omtale av indikatoren

Hverken Sarpsborg eller Larvik

kommune omtaler

bærekraftindikatoren bygging langs

ferskvann i sine årsbudsjetter eller

årsrapporter. Begge kommune nevner

indikatoren i sine kommuneplaner i generelle vendinger uten at fakta om status eller

utviklingen i kommunen omtales og heller ikke hvordan kommunens presterer i forhold til

andre sammenlignbare kommuner. Fremtidige utfordringer og muligheter omtales ikke og

det er ingen vurdering av kommunens prestasjon for denne indikatoren.

Tabell 7. Evaluering av indikator "Nybygg langs vassdrag".

Evalueringsav Indikator: Nybygg langs vassdrag	Vurderingsskala	
Dokumenttype	Larvik	Sarpsborg
Årsbudsjetter	0	0
Årsrapporter	0	0
Kommuneplaner	1	1

0 = Ikke omtalt
 1 = Omtalt
 2 = Fakta oppgitt
 3 = Vurdering finnes

Arealutnyttelse

Staten har i en egen stortingsmelding formulert prinsippene som skal gjelde for

arealdisponering (St meld nr 26. 2006-2007). Her er det gitt føringer for spesielle arealtyper

og områder som det bør tas hensyn til, bl.a. arealer i strandsone og langs ferskvann, leke- og

rekreasjonsarealer og grøntarealer. I tillegg er de verdier og prinsipper omtalt som bør

ivaretas for å få til bærekraftig utvikling, bl.a. fortetting ved å utvikle allerede nedbygde

arealer i stedet for å utvide bruken av urørt mark.

Indikatoren om arealutnyttelse måler endring i areal i kvadratkilometer for arealene for

boligbebyggelse, veier og infrastruktur, grønne områder, jordbruksareal og skog.

Status og utvikling

I tabellene vises de endringen i areal de

siste fem åren målt i km² sammen med

prosentdelen dette utgjør i forhold til de

25 kommunene i

sammenligningsgrunnlaget. I Larvik har

arealet disponert til veier og

infrastruktur økt med 1,21 km² de siste

Tabell 8. Larvik. Endring i areal (km²) for utvalgte arealtyper siste fire år. Endringen også vist som prosentdel av landets 25 største kommuner.

Endring i arealer - km ² siste fire år (2010-2014)	Larvik	Prosentdel
Boligbebyggelse	0,26	42 %
Transport, telekommunikasjon og teknisk infrastruktur	1,21	83 %
Grønne områder, idretts- og sportsområder	0,22	75 %
Jordbruksareal	-0,12	46 %
Skog	-4,19	0 %

Siste fire år. Endringen også vist som prosentdel av landets 25 største kommuner.

Endring i arealer - km ² siste fire år (2010-2014)	Sarpsborg	Prosentdel
Boligbebyggelse	0,53	88 %
Transport, telekommunikasjon og teknisk infrastruktur	-0,15	0 %
Grønne områder, idretts- og sportsområder	-0,16	8 %
Jordbruksareal	-1,07	13 %
Skog	-	96 %

fem årene som er en prosentdel på 83 %, dvs kun 17 % av de 25 kommunene (4 kommuner) har hatt større økning. Sarpsborg har hatt en nedgang i de samme arealene på 0,15 km² - ingen kommuner har større nedgang enn Sarpsborg.

Larvik har hatt en økning på 0,22 km² i arealene til grønne områder- bare 25 % av kommunene (6 kommuner) har hatt større økning av disse arealene. Sarpsborg har hatt en nedgang i de samme arealene på 0,16 km² – bare 2 av de 25 kommunene har hatt større nedgang i grønne arealer.

Vurdering av kommunes omtale av indikatoren

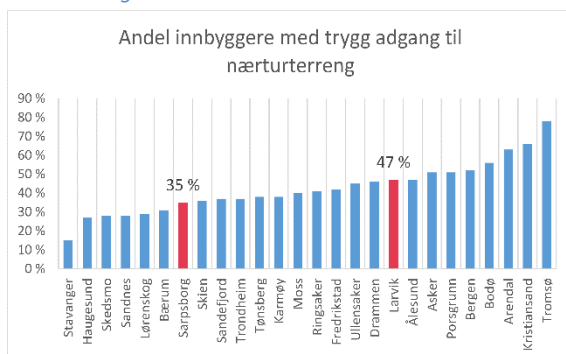
Tabell 10. Evaluering av indikator for "Arealutnyttelse"

Indikator	Arealutnyttelse		Vurderingsskala 0 = Ikke omtalt 1 = Omtalt 2 = Fakta er oppgitt 3 = Vurdering finnes
Dokumenttype	Larvik	Sarpsborg	
Årsbudsjetter	1	1	
Årsrapporter	1	1	
Kommuneplaner	1	1	

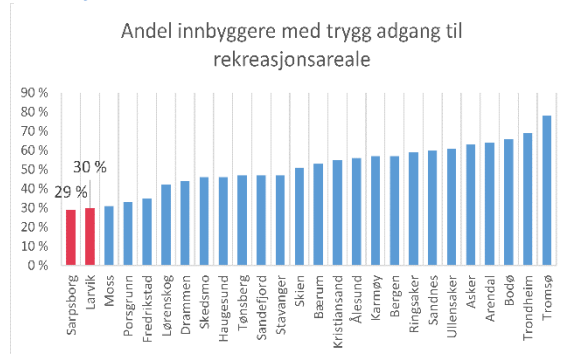
Utearealer – naturterreng og rekreasjonsarealer

Utearealer er her avgrenset til det som SSB benevner "naturterreng" og "rekreasjonsareal". Hensynet til slike grøntarealer for barns lek er en viktig premis for disponering av arealene. Videre er det viktig å sikre sammenhengende grønnstruktur som binder sammen tettsteder og indre by med naturområder i utkanten, samt sikre trafiksikker atkomst til naturpregede arealer innen rimelig avstand fra skoler og barnehager.

Figur 22. Andel innbyggere med trygg adgang til naturterreng.



Figur 21. Andel innbyggere med trygg adgang til rekreasjonsområde.



Status og utvikling

I 2013 var Sarpsborg og Larvik de to bykommunene av sammenligningskommunene som hadde lavest andel av befolkningen med trygg adgang til rekreasjonsområder, henholdsvis 29 % og 30 % av befolkningene i 2013. 35 % av innbyggerne i Sarpsborg og 47 % av innbyggerne i Larvik har trygg adgang til naturterreng. (SSB har ikke historiske data for disse indikatorene.)

Vurdering av kommunes omtale av indikatoren

I Larvik kommune er denne indikatoren omtalt i kommuneplanens samfunnsdel. Kommunen har satt som mål på denne indikatoren at "natur og rekreasjonsarealer

Tabell 11. Evaluering av indikator "Utearealer"

Indikator	Utearealer		Vurderingsskala
	Larvik	Sarpsborg	
Årsbudsjetter	0	1	0 = Ikke omtalt 1 = Omtalt 2 = Fakta er oppgitt 3 = Vurdering finnes
Årsrapporter	1	0	
Kommuneplaner	1	1	

skal sikres". Kommunen drøfter ikke indikatoren ytterligere, for eksempel ved utfyllende informasjon eller drøfting om indikatoren i form av status, utvikling i kommunen eller sammenligninger med andre kommuner. Jeg vurderer derfor at Larvik kommune kan vurderes å være på nivå 3 i vurderingsmodellen når det gjelder disse indikatorene.

Sarpsborg kommune har tekstlig omtalt disse indikatorene mer omfattende enn Larvik kommune. De har også satt mål på indikatoren som tilsvarer den i Larvik kommune. Sarpsborg kommune har heller ikke ytterligere informasjon eller drøfting av indikatorene.

5.4. Slutning

I gjennomgangen ovenfor har jeg vist at det lar seg gjøre å finne offentlig tilgjengelig statistikk og data om alle de 10 indikatorene for bærekraftig arealutvikling som er benyttet i undersøkelsen. Dataene er slik at det er mulig å presentere både kommunevise sammenligner og utvikling over flere år. I tillegg har jeg undersøkt de andre 109 mulige indikatorene for bærekraftig arealutvikling. Av disse finnes det tilsvarende data og statistikk på 75 av indikatorene slik dette er vist i vedlegg 2.

Jeg har også vist at det også lar seg gjøre for kommunen selv å evaluere i hvilken grad de omtaler indikatorene i sine styringsdokumenter slik at de egner seg til å bidra til "organisatorisk læring". For at indikatoren skal kunne bidra til kommunens læring, har jeg lagt til grunn at kommunens omtale av indikatoren må ha evalueringsskår på 3. Dette betyr at kommunen må bestrebe seg på å omtale indikatoren i sine dokumenter på en slik måte at de gis fullgodt faktaunderlag om indikatoren samt kvalitative vurderinger, for eksempel i form av kommunevis sameligninger eller vurdering av kommunens prestasjon over flere år. Som tabellen viser lar det seg gjøre å evaluere begge de to kommune som var med i undersøkelsen. Siden min oppgave går ut på å undersøke om det lar seg gjøre å etablere en metode for å evaluere kommunenes bærekraftprofil, er utfallet av evalueringen for de to kommunene underordnet. Vi ser likevel at verken Larvik eller Sarpsborg skårer høyt nok til at de kan sies at kommunene benytter indikatorene som en del av kommunens systematiske arbeid med læring. Ellers ser vi at det er liten konsistens i hvordan indikatorene er omtalt i de ulike dokumentene. At en indikator er omtalt i kommunens planer, betyr ikke at den samtidig omtales i årsbudsjetter og årsrapporter – og vice versa.

Tabell 12. Sammendrag - evaluering av bærekraft-indikatorer.

Indikator	Larvik			Sarpsborg		
	Årsbudsjetter	Årsrapporter	Kommuneplaner	Årsbudsjetter	Årsrapporter	Kommuneplaner
Nybygg langs vassdrag	0	0	1	0	0	1
Nybygg langs strandsone	0	0	1	0	0	1
Nedbygd dyrket mark	0	0	2	2	2	2
Nedbygd dyrkbar mark	0	0	1	2	2	2
Økt fortetting	1	0	1	1	0	1
Boliger i tettsteder	0	0	1	0	0	1
Sentrumsfunksjoner	0	0	1	0	0	1
Areal til boligbebyggelse	0	0	2	0	0	1
Areal til friluftsområde	0	0	1	1	1	1
Areal til utmark	0	0	1	0	0	1

Vi kan slutte at siden metoden som er brukt i evalueringen er generisk, er det er all grunn til å mene at den vil være gjennomførbart for alle landets kommuner siden alle kommunene er pålagt å utarbeide de dokumentene som evalueringen baserer seg på.

Vi kan også slutte at det finnes offentlig statistikk og data for et stort antall bærekraftindikatorer slik at det er rimelig å hevde at det bør være fullt mulig for den enkelte kommune å finne indikatorer som er egnet i arbeidet med å utvikle bærekraftige arealdisponering i kommunen.

6 AVSLUTNING

Jeg har vist at det er mulig, langt på vei å automatiser arbeidet med å plukke ut gyldige indikatorer for bærekraftig arealdisponering. Jeg har også vist at det finnes data og statistikk for de fleste av disse indikatorene som gjør det mulig å drøfte ulike sider ved status og forløpet til indikatoren. Det er ikke nok å samle et stort tilfang av vilkårlige data og statistikk. For å komme videre i arbeidet med bærekraftig utvikling er det nødvendig å utvikle en kultur i kommunen hvor det er mulig å fatte politiske beslutninger selv når det ikke finnes entydige svar på hva som er gjeldende kunnskap på området. Et spesielt aspekt ved kunnskap er at kunnskap kan forstås som et filter eller som et par briller. Vi forstår og tolker fenomener utfra den kunnskapen vi har. Med ny kunnskap kommer nye spørsmål som ikke var der før. Tidlig på 1900 tallet var det ingen forståelse om sammenhengene mellom samfunn og klima. Forholdet mellom samfunn og miljø forandres hele tiden gjennom den kunnskap vi har om samfunn og miljø. Kunnskap er dermed også makt. Det å kunne definere/ eie sannheten om hva som er årsaker og hva som er virkninger innenfor et fagfelt, innebærer makt. Det er åpenbart store vansker med å bli enige om som menes med kunnskap i situasjoner som kan beskrives som komplekse og dynamiske. Det er dessuten et paradoks at Informasjonstilfanget vokser, mens kunnskapen ikke vokser i samme grad. Hvordan er det mulig å omforme data og statistikk til il nyttig informasjon og kunnskap for politiske prioriteringer (Rolland 2009, s.75).

Jeg har omtalt organisatorisk læring som en forutsetning for å lykkes med planlegging i komplekse og omskiftelige omgivelser uten at jeg har berørt de betydelige organisatoriske utfordringene som en vellykket etablering av organisatorisk læring vil innebære. En alternativ vei å gå kan være å begynne i det små og skrittvis utvikle og forbedre hver enkelt planleggers ferdigheter i å formidle og presenter den informasjonen som planlegger hele tiden bidrar med som en del av arbeidet med kommunens styringsdokumentet. Dette krever i så fall at kommunale planleggere gjør seg kjent med det store tilfanget av offentlig tilgjengelig statistikk som i dag finnes innenfor ulike sider av det kommunale planfeltet - spesielt den statistikken som finnes i KOSTRA-databasen. Når vi leser de styringsdokumentene som kommunen utarbeider, ser vi gjerne at de ulike fagfeltene, for eksempel økonomi, skole, barnehage, sosial- og helsetjenester, flittig omtaler og beskriver eget virksomhetsområde med data og statistikk. Innenfor planfelte har vi imidlertid ikke sett at dette har vært like fremtredende i de to kommunene vi har undersøkt. Dersom planleggerrollen ble mer bevist på dette forholdet og la vekt på å tilegne seg ferdigheter i å opplyse og utfordre om de planleggingsutfordringene som følger av den kompleksiteten som kravet om bærekraftig utvikling innebærer, kunne dette vært et mulig svar på den store utfordringen som var utgangspunktet der vi startet oppgaven- en planlegging som blir oppfattet som relevant av kommunens politikere og befolkning.

LITTERATURLISTE

- Aarsæther, N. (2012). *Utfordringer for norsk planlegging: kunnskap, bærekraft, demokrati*. Kristiansand: Cappelen Damm Høyskoleforl. 334 s. : fig. s.
- Amdam, J. (1999). Fungerer (heller ikke) den fysiske planlegginga? Tilgjengelig fra: <http://tilsett.hivolda.no/ja/Notat/nibrvoldaartikkel6.pdf> (lest: 10.2.2015).
- Amdam, J. & Veggeland, N. (2011). *Teorier om samfunnsstyring og planlegging*. Oslo: Universitetsforlaget. 242 s. : ill. s.
- Argyris, C. & Schön, D. A. (1996). *Organizational learning II: theory, method, and practice*. Reading, Mass.: Addison-Wesley. XXIX, 305 s. : fig. s.
- Baldersheim, H. & Rose, L. E. (2014). *Det Kommunale laboratorium: teoretiske perspektiver på lokal politikk og organisering*. Bergen: Fagbokforl. 301 s. : fig. s.
- Brunvoll, F., Homstvedt, S. & Kolshus, K. E. r. (2012). *Indikatorer for bærekraftig utvikling 2012*: Statistisk sentralbyrå. Tilgjengelig fra: https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/sa_129/sa_129.pdf (lest: 1.2.2015).
- Campbell, S. (1996). Green cities, growing cities, just cities?: Urban planning and the contradictions of sustainable development. *Journal of the American Planning Association*, 62 (3): 296-312. Tilgjengelig fra: <https://my.vanderbilt.edu/greencities/files/2014/08/Campbell.pdf> (lest: 10.4.2015).
- Fiskaa, H. & Skjeggedal, T. (2000). *Planlegging og bærekraftig utvikling*. 2 utg. Trondheim: Tapir. Tilgjengelig fra: <http://www.nb.no/nbsok/nb/d39f6390224d57a2b6d3210a1ebaf369?index=1#0>.
- Garnåsjordet, A. (2009). Indikatorer for en bærekraftig utvikling. *Plan*, 41 ER (01). Tilgjengelig fra: http://www.idunn.no/ts/plan/2009/01/indikatorer_for_en_berekraftig_utvikling (lest: 25.4.2015).
- Hagen, A. & Aarsæther, N. (2001). *Planlegging.no!: innføring i samfunnsplanlegging*. Oslo: Kommuneforl. 267 s. : ill. s.
- Harvold, K. (2003). Bærekraftig utvikling. *Nytt Norsk Tidsskrift*, 20 ER (04). Tilgjengelig fra: http://www.idunn.no/file/pdf/33208437/sideblikk_berekraftig_utvikling.pdf (lest: 22.3.2015).
- Hjorth, P. & Bagheri, A. (2006). Navigating towards sustainable development: A system dynamics approach. *Futures*, 38 (1): 74-92. Tilgjengelig fra: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016328705000753> (lest: 2.2.2015).
- Hopwood, B., Mellor, M. & O'Brien, G. (2005). Sustainable development: mapping different approaches. *Sustainable Development*, 13 (1): 38-52. Tilgjengelig fra: http://nrl.northumbria.ac.uk/9387/1/Mapping_Sustainable_Development.pdf (lest: 15.3.2015).
- Innst. S. nr. 35 (2007-2008). *Innstilling fra kontroll- og konstitusjonskomiteen om Riksrevisjonens undersøkelse av bærekraftig arealplanlegging og arealdisponering i Norge*. Tilgjengelig fra: www.stortinget.no/globalassets/pdf/innstillinger/stortinget/2007-2008/inns-200708-035.pdf (lest: 1. februar 2015).
- Jacobsen, D. I. (2000). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget. 414 s. : ill. s.
- Jensen, R. H. (2013). Planleggerprofesjonens utvikling gjennom de siste hundre år. *Plan*, 45 ER (04-05). Tilgjengelig fra: http://www.idunn.no/ts/plan/2013/04-05/planleggerprofesjonens_utvikling_gjennom_de_siste_hundre_aar (lest: 1. feb 2015).
- Jerkø, M. (2009). Det norske formålet «bærekraftig utvikling». *Tidsskrift for Rettsvitenskap*, 122 (03). Tilgjengelig fra: <http://www.idunn.no/ts/tfr/2009/03/art06> (lest: 1.5.2015).

- Kleven, T. (1988). *Den fysiske planleggingens bedrøvelige tilstand og framtidsutsikter.*, b. 1988:148. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning. Tilgjengelig fra: <http://www.nb.no/nbsok/nb/294b51735a59aa7b9ad6eb4ad74a2dd1.nbdigital?lang=no#0>.
- Kleven, T., Amdam, R., Jenssen, J. I., et al. (1998). *Planlegging og handling*: Kommuneforlaget Tilgjengelig fra: <http://www.nb.no/nbsok/nb/dbaa1fc087995f3bc8402ba8763e03f6?index=2#0>.
- Kleven, T. (2011). *Fra gjenreisning til samfunnsplanlegging: norsk kommuneplanlegging 1965-2005*. 1 utg. Trondheim: Tapir akademisk. 409 s. : ill. s.
- Kleven, T., Bjørn, C. & Naustdalslid, J. (2011a). *Styrking av planforskning og planleggerutdanning i Norge*.
- Kleven, T., Naustdalslid, J. & Bjørn, C. (2011b). *Styrking av planforskning og planleggerutdanning i Norge*, b. 2011:14. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning. Tilgjengelig fra: <http://www.nibr.no/filer/2011-14.pdf>.
- Kleven, T. (2012). Planforskning og planleggerutdanning i Norge: rapport fra et seminar arrangert av Miljøverndepartementet, Gardermoen 14.-15. juni 2012: NIBR. 55 s. ill. s.
- Langdalen, E. (1994). *Arealplanlegging: form, funksjon, fellesskap*. 3 utg. Oslo: Universitetsforlaget. Tilgjengelig fra: <http://www.nb.no/nbsok/nb/be58c556e67bceedd375ee59639b47ed.nbdigital?lang=no#0>.
- Langhelle, O. & Lafferty, W. M. (1995). *Bærekraftig utvikling: om utviklingens mål og bærekraftens betingelser*. Oslo: Ad Notam Gyldendal. Tilgjengelig fra: <http://www.nb.no/nbsok/nb/22c3f0af0c47c66199c689e1eb9ab1b0?index=1#0>.
- Levin, K., Cashore, B., Bernstein, S., et al. (2012). Overcoming the tragedy of super wicked problems: constraining our future selves to ameliorate global climate change. *Policy Sciences*, 45 (2): 123-152. Tilgjengelig fra: http://www.reshape.se/files/8514/2071/1788/Overcoming_the_tragedy_of_super_wicked_problems.pdf (lest: 15. 5. 2015).
- Miljøverndepartementet. (2009). *Lovkommentarer til plandelen av ny plan- og bygningslov*. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/md/vedlegg/planlegging/planveileder/lovkommentar_iverksetting-.pdf (lest: 1.3.2015).
- Miljøverndepartementet. (2011). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging*. Oslo. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/60874174655646bba23d60d3e472d501/t-1497.pdf> (lest: 01.02.2015).
- Nenseth, V. (2004). Bærekraftbarometer for norske byer. *Plan*, 36 ER (01). Tilgjengelig fra: http://www.idunn.no/ts/plan/2004/01/berekraftbarometer_for_norske_byer (lest: 1. feb 2015).
- NOU. (2001:7: 2001:7). *Bedre kommunal planlegging etter plan og bygningsloven. Første delutredning*. Oslo: Miljøverndepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/412be6d915d9425b840b5f4175c79a17/no/pdfa/nou200120010007000dddpdfa.pdf> (lest: 01.02.2015).
- NOU. (2005:5: 2005:5). *Enkle signaler i en kompleks verden. Indikatorsett for bærekraftig utvikling*: Finansdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/f3fe20e0ceb44e769521537259a05a94/no/pdfs/nou200520050005000dddpdfs.pdf> (lest: 10.01.2015).
- NOU. (2009:19). *Globale miljøutfordringer*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/8e9cc66ba8f54c1381212959612aa25d/no/pdfs/nou200920090016000dddpdfs.pdf> (lest: 1.6.2015).
- Olsen, A. & Selvors, A. (1986). *Fysisk planlegging*: Fagbokforlaget. Tilgjengelig fra: <http://www.nb.no/nbsok/nb/45a02d9210f4fc619cf297cdf39eb32f?index=5#4>.

- Pløger, J. (2004). *Etikk i planlegging - og i planpraksis*. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning. 309 s. : fig. s.
- Prob. 1 S (2010-2011). *For budsjettåret 2011*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/e3320c629fc64ca8b948ad99adcead13/no/pdfs/prp201020110001nhdddpdfs.pdf> (lest: 15.5.2015).
- Ringholm, T., Aarsæther, N., Nygaard, V., et al. (2009). *Kommunen som samfunnsutvikler: en undersøkelse av norske kommuners arbeid med lokal samfunnsutvikling*. Tromsø: Norut Tromsø. VIII, 135 s. : digital, PDF-fil s.
- Rolland, A. (2009). Statistikk som pådriver for fremskritt: Globale og europeiske initiativ. *Norsk statsvitenskapelig tidsskrift*, 25 ER (01). Tilgjengelig fra: http://www.idunn.no/ts/nst/2009/01/statistikk_som_padrivervor_fremskritt_globale_og_europeiske_initiativ (lest: 20. feb 2015).
- Rolland, A. (2009a). Statistikk som pådriver for fremskritt. *Økonomiske analyser*, 28: 33. Tilgjengelig fra: http://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/oa_200902/oa2009-2.pdf (lest: 1.3.2015).
- Schmidt, L. (2005). *PBL relatert planforskning 1993-2004: en annotert oversikt*. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning. 90 s. : digital, PDF-fil s.
- Skogstad, H. P. & Johansen, K. W. (2000). *Areal- og transportmarkeder i byer*. Oslo: Norges forskningsråd, Området for kultur og samfunn. 164 s. s.
- St meld nr 26. 2006-2007. *Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/6e9a660fc2b441899a7cc2f6dab3887e/no/pdfs/stm200620070026000dddpdfs.pdf> (lest: 1.5.2015).
- Stiglitz, J. E., Sen, A. & Fitoussi, J.-P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Tilgjengelig fra: http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf (lest: 10. feb 2015).
- UN Agenda 21. (1992). *Sustainable development. Agenda 21*: United Nations Division for Sustainable Development. Tilgjengelig fra: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf> (lest: 10.3.2015).
- Zeiner, H. H. & Hanssen, G. S. (2012). *Demokrati, styring og planlegging: funn fra forskningen i Forskningsrådets DEMOSREG-program 2005-2010*. Oslo: NIBR. Tilgjengelig fra: <http://www.nibr.no/filer/2012-20.pdf> (lest: 10.6.2015).

TABELLISTE

TABELL 1 OPPBYGGING AV OPPGAVEN.....	6
TABELL 2. VURDERING AV HVOR GODE INDIKATORENE ER. (GRØNN->GOD, GUL->USIKKER)	42
TABELL 3. KOMMUNENE SOM ER MED I SAMMENLIGNINGSGRUNNLAGET MED FOLKEMENGDE (2014) OG AREAL.....	51
TABELL 4. EVALUERING AV INDIKATOREN "SENTRUMSUTVIKLING"	62
TABELL 5. EVALUERING AV INDIKATOREN "NEDBYGGING AV DYRKET/DYRKBAR MARK".....	63
TABELL 6 EVALUERING AV INDIKATOREN "NYBYGG I STRANDSONEN"	64
TABELL 7. EVALUERING AV INDIKATOR "NYBYGG LANGS VASSDRAG"	66
TABELL 8. LARVIK. ENDRING I AREAL (KM2) FOR UTVALGTE AREALTYPER SISTE FIRE ÅR. ENDRINGEN OGSÅ VIST SOM PROSENTDEL AV LANDETS 25 STØRSTE KOMMUNER.	66
TABELL 9. SARPSBORG. ENDRING I AREAL (KM2) FOR UTVALGTE AREALTYPER SISTE FIRE ÅR. ENDRINGEN OGSÅ VIST SOM PROSENTDEL AV LANDETS 25 STØRSTE KOMMUNER.	66
TABELL 10. EVALUERING AV INDIKATOR FOR "AREALUTNYTTELSE".....	67
TABELL 11. EVALUERING AV INDIKATOR "UTEAREALER".....	68
TABELL 12. SAMMENDRAG - EVALUERING AV BÆREKRAFT-INDIKATORER.	69
TABELL 13. TABELLEN GIR EN OVERSIKT OVER MULIGE INDIKATORER SOM KAN BENYTTES AREALPLANLEGGING. BARE INDIKATORENE SOM ER OMTALT I MINST TRE AV DE NI DOKUMENTENE SOM ER LISTET I DOKUMENTOVERSIKTEN I EGEN TABELL, ER TATT MED. 78	78
TABELL 14. DOKUMENTOVERSIKT OVER DE DOKUMENTENE SOM HAR VÆRT UNDERLAG FOR Å PLUKKE UT INDIKATORENE.....	78
TABELL 15. HENVISNINGER TIL DER DATAKILDENE HOS STATISTISK SENTRALBYRÅ SOM ER BENYTTET TIL UNDERSØKELSENE I DENNE OPPGAVEN	79

FIGURLISTE

FIGUR 1 ANTALL TREFF I GOOGLE SCHOLAR PÅ "SUSTAINABLE DEVELOPMENT"	12
FIGUR 2. BÆREKRAFT ILLUSTRERT SOM PIL.	16
FIGUR 3 MULIGE SAMMENHENGER MELLOM UTVIKLING OG AREALUTNYTTELSE	19
FIGUR 4. BRUDD I FORUTSETNINGENE FOR RASJONELL PLANLEGGING.....	34
FIGUR 5. BÆREKRAFTPROFIL TIL SARPSBORG OG LARVIK MÅLT I FORHOLD TIL GJENNOMSNITT I 25 SAMMENLIGNBARE KOMMUNER..	55
FIGUR 6. ANTALL GANGER BEGREPET "BÆREKRAFTIG UTVIKLING" I LOKALAVISEN 2012-2014.	55
FIGUR 8. KOMMUNEVIS VARIASJON AV BEFOLKNINGSTETTHET	58
FIGUR 9. KOMMUNEVIS VARIASJON I BEFOLKNINGSTETTHET I TETTSTEDER	58
FIGUR 10. KOMMUNEVIS VARIASJON - ENDRING I TETTSTEDSAREAL DE SISTE 10 ÅRENE (MÅLT I %).	58
FIGUR 11. KOMMUNEVIS VARIASJON - ENDRING I TETTSTEDSAREAL DE SISTE 10 ÅRENE (MÅLT I KM2).	58
FIGUR 12. KOMMUNEVIS FORDELING OM ANTALL INNSIGELSER I FORHOLD TIL ANTALL REGULERINGSPLANER SISTE 10 ÅR.	60
FIGUR 13. KOMMUNEVIS FORDELING OVER ANTALL REGULERINGSPLANER SISTE 10 ÅR	60
FIGUR 14. KOMMUNEVIS SAMMENLIGNING – INNBYGERE SOM BOR I SENTRUMSOMRÅDER.	61
FIGUR 15. UTVIKLING AV BOSATTE I SENTRUMSOMRÅDER	61
FIGUR 16. ARBEIDSPASSER I SENTRUMSOMRÅDER SISTE 10 ÅR	61
FIGUR 17. KOMMUNEVIS FORDELING – ØKNING I ANTALL SOM ARBEIDER I SENTRUMSOMRÅDER	61
FIGUR 18. KOMMUNEVIS SAMMENLIGNING AV NEDBYGGING AV DYRKA OG DYRKBARMARK SISTE 10 ÅR	62
FIGUR 19. KOMMUNEVIS FORDELING - ANDELEN AV NYE BYGG I STRANDSONEN SOM SKJER VED AT DET ER GITT DISPENSASJON FRA EKSISTERENDE AREALPLAN.	64
FIGUR 20 ANDEL NYBYGG LANGS FERSKVANN INNVILGET VED DISPENSASJON	65
FIGUR 21. ANTALL NYBYGG LANGS FERSKVANN INNVILGET VED DISPENSASJON	65
FIGUR 22. ANDEL INNBYGGERE MED TRYGG ADGANG TIL REKREASJONSOMRÅDE.....	67
FIGUR 23. ANDEL INNBYGGERE MED TRYGG ADGANG TIL NATURTERRENG.	67

VEDLEGG 1. DOKUMENTER SOM ER MED I DOKUMENTANALYSEN

Sarpsborg Dokumentnavn	Doktype
Sarpsborg. Bestemmelser. Kommuneplanens arealdel 2011-2020	Kommuneplan
Sarpsborg. Kommuneplan. Areal del 2011-2020	Kommuneplan
Sarpsborg. Kommuneplan. Samfunnsdelen 2011-2023	Kommuneplan
Sarpsborg. Planprogram Kommuneplanens arealdel 2014-2023	Kommuneplan
Sarpsborg. Planprogram for ny bru over Glomma i Sarpsborg	Kommuneplan
Sarpsborg. Bestemmelser til kommuneplanens arealdel	Kommuneplan
Sarpsborg. Kommunedelplan Sarpsborg Sentrum 2013-2023	Kommuneplan
Sarpsborg. Bestemmelser Plankart_ Kommunedelplan Sarpsborg sentrum	Kommuneplan
Sarpsborg. Kommunedelplan_Sentrum 3013-2023	Kommuneplan
Sarpsborg. Kystsoneplanen	Kommuneplan
Sarpsborg. Planprogram. Kommunedelplan Vei vann og avløp	Kommuneplan
Sarpsborg. Planstrategi	Kommuneplan
Sarpsborg. Budsjett 2006	Årsbudsjett
Sarpsborg. Budsjett 2007	Årsbudsjett
Sarpsborg. Budsjett 2008	Årsbudsjett
Sarpsborg. Budsjett 2010	Årsbudsjett
Sarpsborg. Budsjett2011	Årsbudsjett
Sarpsborg. Budsjett2012	Årsbudsjett
Sarpsborg. Budsjett 2013_med planstrategi	Årsbudsjett
Sarpsborg. Budsjett2014	Årsbudsjett
Sarpsborg. Årsrapport 2006	Årsrapport
Sarpsborg. Årsrapport 2007	Årsrapport
Sarpsborg. Årsrapport 2008	Årsrapport
Sarpsborg. Årsrapport 2009	Årsrapport
Sarpsborg. Årsrapport 2010	Årsrapport
Sarpsborg. Årsrapport 2011	Årsrapport
Sarpsborg. Årsrapport 2012	Årsrapport
Sarpsborg. Årsrapport 2013	Årsrapport
Sarpsborg. Årsrapport 2014	Årsrapport
Larvik Dokumentnavn	Doktype
Larvik. Bestemmelser og retningslinjer til kommuneplanens arealdel 2011-2022	Kommuneplan
Larvik. Bestemmelser og retningslinjer til kommuneplanens arealdel 2015-2027	Kommuneplan
Larvik. Forslag til planbeskrivelse. Kommunedelplan_2015-2027 Larvik by	Kommuneplan
Larvik. Kommuneplanens arealdel 2015-2027. Forslag til handlingsprogram	Kommuneplan
Larvik. Kommuneplanens Samfunnsdel 2009-2020	Kommuneplan
Larvik. Kommuneplanens Samfunnsdel 2012-2020	Kommuneplan
Larvik. KOU 2013_2. Vann og avløp 2014_2017	Kommuneplan
Larvik. KOU. 2010_1 Parker og friområder	Kommuneplan
Larvik. Planbeskrivelse til kommuneplanens arealdel 2010-2022	Kommuneplan
Larvik. Planprogram for kommunedelplan for Camping 2013-2025	Kommuneplan
Larvik. Planprogram for Stavern by	Kommuneplan
Larvik. Planprogram kommuneplanens arealdel 2014-2016	Kommuneplan
Larvik. Planprogram kommuneplanens samfunnsdel (2012-2020)	Kommuneplan
Larvik. Planprogram rullering av kommuneplanens arealdel 2009-2021	Kommuneplan
Larvik. Samlet versjon av bestemmelsene og retningslinjene031214	Kommuneplan
Larvik. Strategidokument_2009	Årsbudsjett
Larvik. Strategidokument_2010	Årsbudsjett
Larvik. Strategidokument_2012	Årsbudsjett
Larvik. Strategidokument_2013	Årsbudsjett
Larvik. Strategidokument_2014	Årsbudsjett
Larvik. Årsrapport 2011	Årsrapport
Larvik. Årsrapport 2012	Årsrapport
Larvik. Årsrapport 2013	Årsrapport
Larvik. Årsrapport 2014	Årsrapport

VEDLEGG 2: MULIGE INDIKATORER OM AREALPLANLEGGING

Tabell 13. Tabellen gir en oversikt over mulige indikatorer som kan benyttes arealplanlegging. Bare Indikatorene som er omtalt i minst tre av de ni dokumentene som er listet i dokumentoversikten i egen tabell, er tatt med.

Til sammen 109 mulige indikatorer vedrørende arealplanlegging
stilt opp sammen med om data for indikatoren finnes offentlig tilgjengelig i SSB

● -> Data i SSB
● -> Ikke i SSB

Mulig indikator	SSB data	Mulig indikator	SSB data	Mulig indikator	SSB data	Mulig indikator	SSB data
Aktivitetsanlegg	●	Friluftsområder	●	Landbruksområder	●	Snarveier	●
Arealressurser	●	Friområde	●	Lnfr	●	Steinbrudd	●
Arkitektonisk	●	Fritidsareal	●	Lnfr	●	Strandsonen	●
Badeområde	●	Fritidsbebyggelse	●	Lufthavn	●	Sykkelandelen	●
Badeplass	●	Fritidsformål	●	Masseuttak	●	Sykkelstier	●
Bane	●	Gangveg	●	Naturområde	●	Sykkelveg	●
Barnetråkk	●	Gatetun	●	Nybygg	●	Sykkelveger	●
Bebyggelse	●	Gravlund	●	Nybygging	●	Sykkelvegnett	●
Bebyggelsen	●	Grunnforhold	●	Nydyrking	●	Sykkelveier	●
Blokk	●	Grønnstruktur	●	Næringsbebyggelse	●	Syklende	●
Bolig	●	Grøntområde	●	Nærmiljø	●	Tettsted	●
Boligbebyggelse	●	Grøntområder	●	Park	●	Tettsteder	●
Boliger	●	Havn	●	Parkering	●	Torg	●
Boligområde	●	Hotell	●	Parkeringsplass	●	Turdrag	●
Boligområder	●	Idrettsanlegg	●	Parkmessig	●	Turgåing	●
Bruksareal	●	Industri	●	Parkområde	●	Turistformål	●
Byggeareal	●	Industriområde	●	Parkområder	●	Turløyper	●
Campingplass	●	Industriområder	●	Reguleringsområdet	●	Turstier	●
Dyrkbar	●	Industriområdet	●	Rekkehus	●	Turvei	●
Dyrket	●	Infrastruktur	●	Råstoffutvinning	●	Utemiljø	●
Enebolig	●	Innmark	●	Sentrum	●	Uteområde	●
Eneboliger	●	Jordbruksareal	●	Sentrumformål	●	Uteområder	●
Energiløsning	●	Jordbruksarealet	●	Sentrumsområdene	●	Uteoppholdsareal	●
Forretning	●	Kjerneområde	●	Sentrumssoner	●	Utmark	●
Forretninger	●	Kjerneområder	●	Skogplanting	●	Vassdrag	●
Fortau	●	Kjøpesenter	●	Småhus	●	Veg	●
Fortetting	●	Kollektivknutepunkt	●	Småhusbebyggelse	●	Veier	●
Friluftsområde	●	Kollektivnett	●	Snarvei	●		

Tabell 14. Dokumentoversikt over de dokumentene som har vært underlag for å plukke ut indikatorene.

SSB- nasjonale bærekraftindikatorer 2012
 Nasjonale forventninger til kommunens planlegging
 NOU om bærekraft (2009)
 Forskrift om konsekvensutredning
 Naturmangfoldloven
 Veileder til naturmangfoldloven
 Stalige retningslinjer for bolig, transport og arealplanlegging
 Lovkommentarer til plandelen av plan- og bygningsloven (2008)
 Kriterier for god kommunestruktur

VEDLEGG 3: REFERANSE TIL TABELLENE FRA STATISTISK SENTRALBYRÅ

I tabellen nedenfor er listet referansenummer til de datatabeller som SSB benytter og som jeg har benyttet i denne oppgaven.

Tabell 15. Henvisninger til der datakildene hos Statistisk sentralbyrå som er benyttet til undersøkelsene i denne oppgaven

Tabell: 01222: Folkemengde og kvartalsvise endringer (K)
Tabell: 03321: Sysselsatte per 4. kvartal, etter arbeidssteds- og bostedskommune. Pendingsstrømmer (K)
Tabell: 03384: Trygdemottakere, etter region, tid og statistikkvariabel
Tabell: 03796: Formuesposter fra selvangivelsen for bosatte personer 17 år og eldre. Median (kr) (K)
Tabell: 04682: B. Behovsprofil - nivå 3 (K)
Tabell: 04690: J. Fysisk planlegging, kulturminner, natur og nærmiljø - nivå 3 (K)
Tabell: 04861: Areal og befolkning i tettsteder (K)
Tabell: 05212: Folkemengde, etter kjønn og tettbygd/spredtbygd strøk (K)
Tabell: 05457: I. Avløp - nivå 3 (K)
Tabell: 05467: Eksisterende bygningsmasse. Antall fritidsbygninger og fritidsbygninger per kvadratkilometer (K)
Tabell: 05671: Hovedposter fra ligninga for bosatte personer 17 år og eldre. Median (kr) (K)
Tabell: 05940: Byggeareal. Boliger og bruksareal til bolig, etter bygningstype (K)
Tabell: 06035: Selveierboliger. Gjennomsnittlig kvadratmeterpris og antall omsetninger (K)
Tabell: 06070: Privathusholdninger, etter region, husholdningstype, tid og statistikkvariabel
Tabell: 06104: Nye foretak og ansatte, unntatt offentlig forvaltning og primærnæringene, etter nyetablering/eierskifte og størrelsesgrupper (K)
Tabell: 06138: R. Landbruk - nivå 3 (K)
Tabell: 06194: Omdisponering av dyrka og dyrkbar jord etter jordloven og plan- og bygningsloven (K)
Tabell: 06400: I. Vann - kvalitet (K)
Tabell: 06403: I. Avløp - kvalitet (K)
Tabell: 06406: J. Fysisk planlegging, kulturminner, natur og nærmiljø - kvalitet (K)
Tabell: 06462: Jordbruksareal, etter bruken (dekar) (K)
Tabell: 06462: Jordbruksareal, etter bruken (dekar) (K)
Tabell: 06492: M1. Konsern - Samferdsel - nivå 3 (K)
Tabell: 06505: Bygninger i strandsona (K)
Tabell: 06513: Boliger, etter bygningstype og bruksareal (K)
Tabell: 06520: Landbrukseiendommer, med bebyggelse og bosetting (K)
Tabell: 06830: Boliger, etter bygningstype og tettbygd/spredtbygd strøk (K)
Tabell: 06900: Registrerte arbeidsledige 15-74 år, etter kjønn. Årsgjennomsnitt (prosent) (K)
Tabell: 06913: Folkemengde 1. januar og endringer i kalenderåret (K)
Tabell: 06937: K1. Konsern - Kultur - nivå 3 (K)
Tabell: 07145: Konsern - Eiendomsforvaltning for utvalgte kommunale formålsbygg - nivå 3 (K)
Tabell: 07459: Folkemengde, etter kjønn og ettårig alder. 1. januar (K)
Tabell: 07849: Registrerte kjøretøy, etter kjøringens art og drivstofftype (K)
Tabell: 07983: Sysselsatte per 4. kvartal, etter region, næring (SN2007), tid og statistikkvariabel
Tabell: 07984: Sysselsatte per 4. kvartal, etter bosted, arbeidssted, næring (SN2007), kjønn og alder (K)
Tabell: 08487: Lovbrudd anmeldt, etter lovbruddskategori, utvalgte lovbruddsgrupper og gjerningssted (årlig gjennomsnitt) (K). Absolutte tall og per 1
Tabell: 08615: Utslipp til luft: klimagasser, etter kilde (K) (avslutta serie)
Tabell: 08741: Kjørelegender, etter eierens bostedskommune. Gjennomsnitt per kjøretøy (K)
Tabell: 08848: Arbeidsinnsats i jord-, hage- og skogbruk, etter kven som utførte arbeidet (K)
Tabell: 08854: J1. Konsern - Fysisk planlegging, kulturminner, natur og nærmiljø - nivå 3 (K)
Tabell: 09281: Sentrumssoner, etter region, tid og statistikkvariabel
Tabell: 09397: Utvalgte nøkkeltall, kommuner - nivå 1 (K)
Tabell: 09579: Andel bosatte i tettsteder med trygg tilgang til rekreasjonsareal og nærturterreng,
Tabell: 09594: Hovedklasser av arealbruk og arealressurser (km ²) (K)
Tabell: 10147: J1. Konsern - del 2 - Fysisk planlegging, kulturminner, natur og nærmiljø - nivå 3 (K)
Tabell: 10209: Personer drept eller skadd i veitrafikkulykker, etter politidistrikt (K)
Tabell: 10213: Framskrevet folkemengde etter kjønn og alder, i 9 alternativer (K) (B)
Tabell: 10308: Virksomheter, etter foretakenes sektor og antall ansatte (K)
Tabell: 10309: Virksomheter, etter næringshovedområde (SN2007) og antall ansatte (K)
Tabell: 10505: Innsigelser til planer, etter begrunnelse og myndighet (K)
Tabell: 10506: Kjennetegn ved planarbeidet, etter tema og planforankring (K)
Tabell: 10520: J1. Konsern - del 3 - Fysisk planlegging, kulturminner, natur og nærmiljø - nivå 3 (K)
Tabell: 10547: Bygninger langs vassdrag, etter bygningstype (K)
Tabell: 10781: Fysisk nedbygd areal (km ²), etter region, tid og statistikkvariabel
Tabell: 10833: J14. Konsern. Kulturminneforvaltning. Funksjon 365 (K)
Tabell: 10835: J13. Konsern. Natur- og friluftslivsforvaltning. Funksjon 360 (K)
Tabell: 10839: J12. Konsern. Rekreasjon i tettsted. Funksjon 335 (K)
Tabell: 10840: J04. Konsern. Plansaksbehandling. Funksjon 301 (K)

VEDLEGG 4 INDIKATORER FOR BÆREKRAFTIG AREALUTVIKLING

Tabellen viser antall ganger indikatoren er nevnt i de tre dokumentene

	SSB- bærekraft-indikatorer	Nasjonale forventninger til plan	NOU_bærekraft_2009
Arealressurser			
Vassdrag	2	4	21
Dyrket	18	3	1
Infrastruktur	4	15	1
Tettsteder	2	17	1
Boliger	4	8	3
Dyrkbar	11	3	1
Fortetting	1	8	
Jordbruksareal	10	1	2
Bolig		4	4
Strandsonen		7	1
Boligbebyggelse	5	2	
Jordbruksarealet	6		1
Veg		2	3
Friluftsområder		4	1
Veier	3	1	2
Utmark	1	1	2
Friluftsområde	1		1
Landbruksområder		1	1



Noregs miljø- og
biovitenskaplege
universitet

Postboks 5003
NO-1432 Ås
67 23 00 00
www.nmbu.no