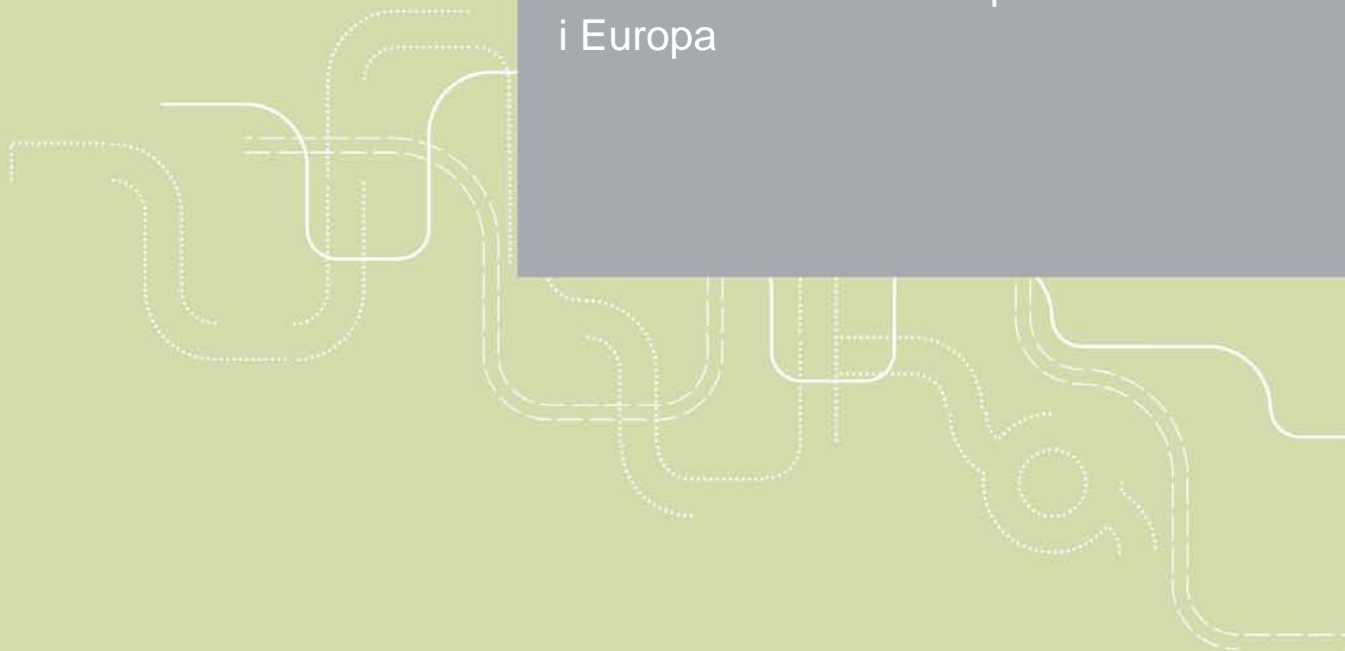


Petter Christiansen
Tanja Loftsgarden
TØI rapport 1134/2011

tøi Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning



Drivkrefter bak urban sprawl i Europa



Drivkrefter bak urban sprawl i Europa

Petter Christiansen
Tanja Loftsgarden

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

Tittel: Drivkrefter bak urban sprawl i Europa

Title: Drivers behind urban sprawl in Europe

Forfattere: Petter Christiansen
Tanja Loftsgarden

Author(s): Petter Christiansen
Tanja Loftsgarden

Dato: 02.2011

Date: 02.2011

TØI rapport: 1134/2011

TØI report: 1134/2011

Sider 31

Pages 31

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1207-8

ISBN Electronic: 978-82-480-1207-8

ISSN 0808-1190

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Akershus fylkeskommune
Oslo kommune

Financed by: Akershus County Council
Oslo County Council

Prosjekt: 3645 - Urban sprawl

Project: 3645 - Urban sprawl

Prosjektleder: Petter Christiansen

Project manager: Petter Christiansen

Kvalitetsansvarlig: Arvid Strand

Quality manager: Arvid Strand

Emneord: Arealbruk
Arealplanlegging
Byspredning

Key words: Governance
Land use

Sammendrag:

Det engelske uttrykket urban sprawl brukes gjerne om byer som eser ut i flere retninger og legger beslag på stadig større areal, ofte med lav utnyttelsesgrad. Rapporten foretar en litteraturgjennomgang av drivkrefter bak urban sprawl i et europeisk perspektiv. Rapporten redegjør for hva som legges i begrepet, ulike typer av urban sprawl og hvordan dette har utviklet seg historisk. Drivkreftene er inndelt i fire grove kategorier; økonomi, samfunn, transport og politisk styring. Rapporten konkluderer med at det er en rekke ulike faktorer som kan fungere som en drivkraft bak urban sprawl, men det er vanskelig å fastslå hvilke faktorer som er viktigst. Det henger sammen med at drivkreftene er nært knyttet sammen og kan samvariere.

Summary:

This report undertakes a literature review of drivers behind urban sprawl. It reviews various definitions of urban sprawl and accounts for different types of urban sprawl and how it has evolved historically. Drivers are classified into four different categories; economy, society, transport and political factors. While there are several drivers behind urban sprawl, it is difficult to demonstrate which of them are most important. That is so because drivers are closely connected and may interact with each other.

Language of report: Norwegian

Rapporten utgis kun i elektronisk utgave.

This report is available only in electronic version.

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

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

Forord

Oslo kommune og Akershus fylkeskommune ønsket en utredning som beskriver og vurderer hvilke drivkrefter som ligger bak urban sprawl i et europeisk perspektiv. Utredningen skal være et innspill som skal øke partnernes forståelse av drivkrefter, både på generell basis og som grunnlag for å vurdere sin egen situasjon på en strukturert måte. Transportøkonomisk institutt ble tildelt oppdraget og har utarbeidet denne undersøkelsen.

Ved TØI har Petter Christiansen og Tanja Loftsgarden skrevet rapporten. Christiansen har vært prosjektleder og han har hatt hovedansvaret for utarbeidelse av rapporten. Loftsgarden har skrevet den største delen av kapittel 3.3 Samfunnmessige faktorer. Forskningsleder Arvid Strand har vært kvalitetssikrer.

Oslo, februar 2011
Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm *Arvid Strand*
instituttssjef Avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

1	Innledning.....	1
2	Urban sprawl.....	2
2.1	Ingen felles definisjon.....	2
2.2	Urban sprawl kan ta flere former.....	3
2.3	Ikke ett nytt fenomen.....	4
2.4	Men urban sprawl har hatt størst utvikling de siste 50 årene.....	5
3	Drivkrefter bak urban sprawl.....	7
3.1	Økonomi som drivkraft bak urban sprawl.....	8
3.1.1	Globalisering.....	8
3.1.2	Den europeiske union som driver.....	10
3.2	Mikroøkonomiske faktorer bak urban sprawl.....	11
3.2.1	Markedssvikt og urban sprawl.....	11
3.2.2	Konkurransen mellom byer.....	12
3.2.3	Kjøpekraft og tomtepriser.....	13
3.3	Samfunnsmessige faktorer.....	15
3.3.1	Befolkningsvekst.....	15
3.3.2	Tilsvarende vekst i byene i Norge.....	16
3.3.3	Boligpreferanser og egenskaper ved boområdene.....	16
3.3.4	Årsaker til å flytte til og fra byene/flyttemotivundersøkelsen.....	17
3.3.5	Fritidsboliger.....	18
3.4	Transport.....	19
3.5	Politiske faktorer og regulerende rammeverk.....	20
3.5.1	Potensial for å kontrollere arealbruken.....	20
3.5.2	Politisk styring og regulerende rammeverk - empiriske eksempler ..	22
3.5.3	Kommunenes interesse og kunnskap som drivkraft bak urban sprawl	23
3.5.4	Urban sprawl og samordningsproblem.....	23
3.5.5	Arealbeslag og bygningstyper.....	23
4	Oppsummering.....	25
4.1.1	Økonomi.....	25
4.1.2	Samfunn.....	26
4.1.3	Transport.....	26
4.1.4	Politikk og regulerende rammeverk.....	26
5	Kilder.....	28

Sammendrag:

Drivkrefter bak urban sprawl i Europa

TØI rapport 1134/2011

Forfatter(e): Petter Christiansen og Tanja Loftsgarden

Oslo 2011 31 sider

I rapporten foretar vi en litteraturgjennomgang av faktorer som kan fungere som drivkrefter bak urban sprawl i Europa. Drivkreftene er inndelt i fire kategorier; økonomi, samfunnsmessige faktorer, transport og politikk og regulerende rammeverk. Konklusjonen er at flere faktorer kan virke som en drivkraft, men det er vanskelig å fastlå hvilke drivkrefter som har størst påvirkning. Det har sammenheng med at drivkreftene er kontekstavhengig og kan variere mellom regioner og land. Videre er drivkreftene gjerne nært knyttet sammen, og kan samvarierte.

Bakgrunn

Det har vært forsket mye på sammenhenger mellom arealstruktur og transportmiddelvalg. Kort oppsummert viser undersøkelser at bosatte i sentrum i byer og tettsteder har kortere reiser og lavere bilandel. Medisinen har derfor vært at byer bør praktisere en tett arealutbygging i tilknytning til eksisterende sentra. Motpolen til en slik utbygging kan være urban sprawl. Derfor er det også av interesse å forstå drivkrefter bak denne utviklingen, spesielt siden et slikt aspekt kanskje har fått mindre oppmerksomhet enn sammenhengen mellom arealstruktur og transportmiddelvalg. Oppdraget har vært finansiert av Oslo kommune og Akershus fylkeskommune.

Ingen felles definisjon

Til tross for at det finnes betydelig litteratur på området, er det ingen enighet om en felles definisjon av urban sprawl. I så måte er det klare paralleller til bærekraftbegrepet. En fellesnevner for majoriteten av definisjonene er at urban sprawl karakteriseres som utvikling med lav tetthet og ineffektiv bruk av areal. En enkel definisjon er *overdreven byvekst*. Byer må vokse for å imøtekomme en voksende befolkning, men det tas gjerne i bruk mer areal enn det som anses akseptabelt eller fornuftig. Implisitt legges det derfor til grunn at arealutviklingen ikke er optimal, siden det kan legges opp til en utvikling som kan være mer konsentrert og kompakt.

Økonomi

Lokale og internasjonale økonomiske rammevilkår kan spille en avgjørende rolle når det gjelder urban sprawl. På et overordnet nivå kan en omstrukturering av økonomien bidra til en sentralisering av befolkningen. Årsaken er blant annet at større byer og regioner vil fungere som en viktig drivkraft bak den kunnskapsøkonomien som Lisboa-strategien legger opp til. EUs politikk vil også kunne bidra til urban sprawl. Støtte til investeringer i infrastruktur er ansett som et viktig virkemiddel både for å fremme EUs samholdningspolitikk og det felles

markedet. Landene i EU er i stadig større grad integrert i en felles økonomi. God tilgjengelighet er dermed nødvendig for transport av både varer og passasjerer.

Mikroøkonomiske faktorer som konkurranse mellom byer, kjøpekraft og tomtepriser og markedssvikt spiller også en rolle. For eksempel kan sentralisering til byene bidra til økt press på boliger og priser. Tomteprisen er gjerne høyest i sentrum. Det kan dermed være billigere å anskaffe leiligheter som er lokalisert i områder utenfor sentrum med lavere tetthet. Det er også nødvendig å påpeke at konkurranse mellom byer kan være en viktig drivkraft bak urban sprawl. Litteraturgjennomgangen viser til flere eksempler i Europa hvor dette har vært en utfordring. Lokale styringsmakter ønsker å tiltrekke seg nye innbyggere og bedrifter for å generere skatteinntekter. Kommunene kan derfor legge til rette for nye arealer og benytte skattemessige incentiver for å øke etterspørselen fra husholdninger og økonomiske virksomheter.

Samfunnsmessige faktorer

Samfunnsmessige faktorer påvirker arealutviklingen. En viktig drivkraft bak urban sprawl kan være at det er et stort ønske om å bosette seg i områder kjennetegnet av blant annet større tomter, tilgjengelighet til grøntområder og gode oppvekstvilkår for barn. Dermed kan det også være vanskelig å redusere urban sprawl. Kulturelle og individuelle faktorer kan derfor være en avgjørende drivkraft.

I den forbindelse er det nærliggende å knytte urban sprawl til en historisk generell økonomisk vekst i Europa. Bosetting nær grønne arealer har blitt økonomisk overkommelig, samtidig som det kan være en pådriver bak ønske om større boliger. Ikke minst kan det være en forutsetning for at befolkningen kan gå til anskaffelse av bil.

Transport

Transportrelaterte faktorer er nødvendige forutsetninger bak urban sprawl. Jernbane, metro, buss og bil bidrar til at både individer, bedrifter og industri har større frihet og mulighet til å lokalisere seg etter eget ønske. Blant annet har teknologiske forbedringer og fallende transportkostnader frigjort bedrifter og industri fra å lokalisere seg i tilknytning til transportknutepunkt for jernbane eller havner. Dessuten har slike transportmidler bidratt til at en kan tilbakelegge lengre avstander innenfor samme reisetid. Derfor kan en bosette seg lenger fra sentrum eller arbeidsplass uten å få økt selve reisetiden. I den forbindelse kan forbedringer knyttet til fleksibilitet og utvikling innenfor IKT også være en drivkraft. Mulighet til å jobbe fra tog, hjemmefra og få dekket reisetiden som en del av arbeidsreisen, bidrar til at det er mindre restriksjoner på mobiliteten. Forutsetningene for dette varierer riktignok mellom europeiske land.

Politikk og regulerende rammeverk

Politikk og regulerende rammeverk har en hovedrolle når det gjelder drivkraft bak urban sprawl. Det samme gjelder dersom en vil redusere og håndtere en slik utvikling. Potensialet for å styre arealutviklingen avhenger av en rekke faktorer, og det kan være vanskelig å gjøre generelle betraktninger rundt dette temaet. Likevel er det forskjeller i Europa når det gjelder forutsetninger og potensial for å styre arealutviklingen. En hypotese er nettopp at land med sterk kontroll over

arealpolitikken, og som samtidig ikke har en fragmentert oppdeling av regionene, har det beste potensialet for å håndtere og planlegge arealutviklingen. Sagt på en annen måte. Politikk og regulerende rammeverk er ikke bare begrenset til selve organiseringen. Byer eller kommuner kan også legge opp til en politikk som fremmer urban sprawl, på grunn av at det er i deres interesse å tilrettelegge for slike arealer. Enkelte kommuner har et ønske om å tilrettelegge for spredt utbygging for å ivareta eller utnytte kommunens kvaliteter. Ved å tilrettelegge for eneboliger i landlige områder, ønsker kommunene å trekke til seg innflyttere og øke befolkningen.

Det er altså en rekke ulike faktorer som kan fungere som en drivkraft bak urban sprawl, men det er vanskelig å fastlå hvilke faktorer som er viktigst. Det henger helt klar sammen med at drivkreftene bak urban sprawl er kontekstavhengig og varierer mellom byer, regioner og land. Dessuten er drivkreftene nært knyttet sammen, og kan samvariere.

1 Innledning

Oslo kommune og Akershus fylkeskommune ønsker en utredning som beskriver og vurderer hvilke drivkrefter som ligger bak urban sprawl (arealmessig ineffektiv byspredning) i et europeisk perspektiv. Utredningen skal være et innspill som vil øke partnernes forståelse av drivkreftene, både på generell basis og som grunnlag for å vurdere sin egen situasjon på en strukturert måte. Vår fremgangsmåte har vært å beskrive drivkrefter bak urban sprawl ved å ta utgangspunkt i foreliggende litteratur på området. Vi har gjennomført litteratursøk både gjennom bruk av søkeord og ved bruk av snøballprinsippet.

Strukturen for dette dokumentet er som følger. I neste kapittel (kapittel 2) vil vi først redegjøre for hva som menes med urban sprawl. Det eksisterer en rekke ulike definisjoner av dette begrepet og vi vil foreta en kort gjennomgang av ulike måter å definere begrepet på. Dessuten redegjøres det for ulike typer av urban sprawl, og hvordan dette har utviklet seg historisk. I kapittel 3 utreder vi om drivkrefter bak urban sprawl. Drivkreftene kan grovt kategoriseres i fire kategorier; økonomi, samfunn, transport og politisk styring. Til slutt (kapittel 4) foretar vi en oppsummering av drivkreftene.

2 Urban sprawl

2.1 Ingen felles definisjon

Til tross for at det finnes betydelig litteratur på området, er det ingen enighet om en felles definisjon av urban sprawl, eller om effekter av eller metoder for å måle utbredelsen. Den kanskje enkleste definisjonen kommer fra Brueckner (2000). Han argumenterer for at urban sprawl kan karakteriseres som “*Excessive spatial growth of cities*”. Det erkjennes at byer må vokse for å imøtekomme en voksende befolkning. Poenget er at byene vokser ved å ta i bruk mer areal enn det som anses akseptabelt eller fornuftig. Implisitt legges det derfor til grunn at arealutviklingen ikke er optimal, siden det kan legges opp til en utvikling som kan være mer konsentrert og kompakt. Med andre ord tar byene opp for stor plass og arealutviklingen er ineffektiv.

Andre legger derimot en definisjon til grunn som søker å forklare karakteristika eller prosesser bak urban sprawl. For eksempel viser Carruthers og Ulfarsson (2002:314) til en definisjon som går ut på at urban sprawl er

unplanned, uncontrolled and uncoordinated single use development that does not provide for a functional mix of uses and/or is not functionally related to surrounding land uses and which variously appears as low-density, ribbon or strip, scattered, leapfrog or isolated development.

Denne definisjonen inneholder tre elementer. For det første, viser de til at urban sprawl i stor grad kjennetegnes av at det er *mangelfull politisk styring* av arealutviklingen og at den ikke fremmer *multifunksjonalitet*¹. For det andre, er ikke nye områder etablert i tilknytning til nærområdene. Til slutt karakteriseres urban sprawl av eksempelvis *lav tetthet* eller *isolert utvikling* avskåret fra andre områder. En innvendig mot denne definisjonen er at den kobler urban sprawl direkte til manglende politisk styring. Loftsgarden og Christiansen (2010) har blant annet pekt på at kommuner kan føre en urban sprawl politikk fordi de blant annet vil ivareta kommunens kvaliteter. Urban sprawl kan slik sett være et resultat av politiske avveininger eller prioriteringer.

Peiser² (2001) har en lignende definisjon som Carruthers og Ulfarsson:

the term is used variously to mean the gluttonous use of land, uninterrupted monotonous development, leapfrog discontinuous development and inefficient use of land

¹ Det fremgår ikke hva som legges i begrepet ”functional mix of uses”, men det er nærliggende å anta at de mener at et område eksempelvis har en relativt jevn fordeling av boliger, arbeid og butikker og ikke kun begrenset til en av delene.

² Sitert i Couch et al. (2007:353)

Her vises det også til sammenlignbare kjennetegn som overdreven bruk av landarealer, ensformig utvikling og ineffektiv bruk av land. Den største forskjellen er at de ikke knytter politisk styring til definisjonen.

Erwing (1997:32) viser til tre kjennetegn for urban sprawl:

(i) leapfrog or scattered development (ii) commercial strip development and (iii) large expanses of low density or single use developments - as well as by such indicators as low accessibility and lack of functional open space

Galster et al. (2001) kan også trekkes fram:

Urban sprawl is a pattern in an urbanized area that exhibits low levels of some combination of eight distinct dimensions: density, continuity, concentration, clustering, centrality, nuclearity, mixed uses and proximity

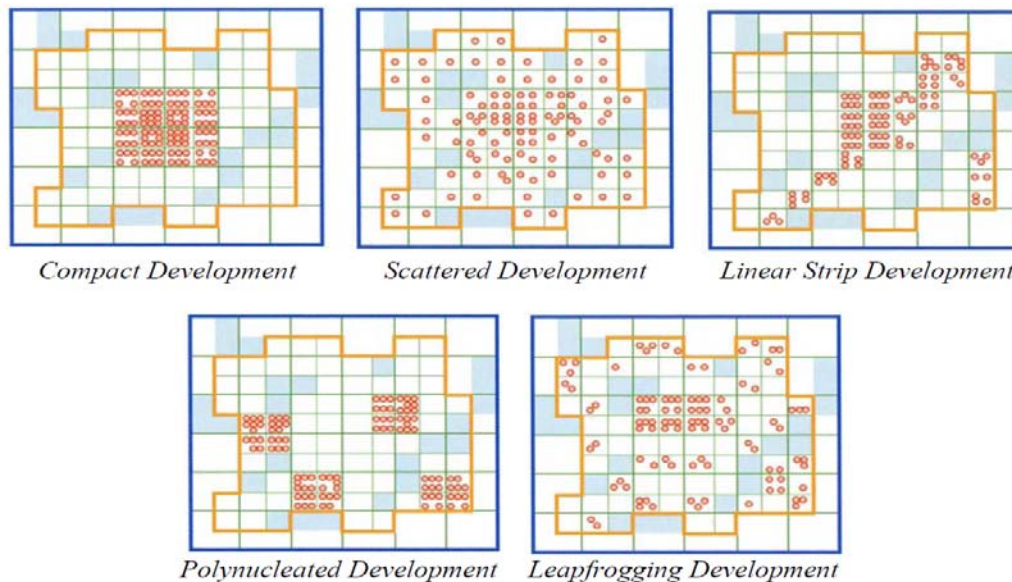
Denne definisjonen åpner for at urban sprawl kan ta flere former og inneholde en kombinasjon av de ulike kjennetegnene. Fordelen med denne definisjonen er at den er spesifikk og åpner for at urban sprawl kan innebære flere former og ikke bare er knyttet til arealtetthet. Galster et al. foreslår også å se på urban sprawl som en *prosess*. Det sammenfaller med Couch et al. (2007:4-5) sin forståelse av fenomenet, som argumenterer for at det er mer fruktbart å forstå urban sprawl som en prosess istedenfor å se det som en spesiell type arealbruk. Poenget er at sosiale, økonomiske og miljømessige faktorer kan bidra til en relativ reduksjon i etterspørselen etter områder i byen, mens etterspørselen kan øke i utkanten. Urban sprawl, mener de, kan bli forstått som prosessen der denne utviklingen foregår.

Som vist i det foregående, er det ingen enhetlig definisjon av begrepet, og vi har heller ingen ambisjon om å bidra til å utvikle en ny definisjon. Slik vi ser det har dette ikke en vesentlig betydning for hvordan drivkrefter bak urban sprawl skal forstås. En fellesnevner for majoriteten av definisjonene er nettopp at de mener urban sprawl gjerne er karakterisert med lav tetthet og ineffektiv bruk av areal. Det samsvarer med vår forståelse av begrepet og slik vi omhandler urban sprawl videre.

2.2 Urban sprawl kan ta flere former

Urban sprawl kan naturlig nok foregå på ulike måter, og det vil variere mellom ulike land og regioner. I figur 1 har Batty et al. (2003) strukturert forskjellige typer urban sprawl. Figuren kan være nyttig for å forstå de ulike karakteristikene som knyttes til dette begrepet. Bildet til venstre kan illustrere en byform som, ut fra et teoretisk synspunkt, kan være ønskelig med tanke på å redusere biltrafikk og legge til rette for bruk av kollektivtransport, gange og sykkel. De andre figurene viser bystrukturer som reflekterer forenklede bystrukturer, men som kanskje er mer treffende hvis utgangspunktet er å forklare hvordan europeiske byer er utbygd. Figurene kan også illustrere forskjeller knyttet til bilbasert og banebasert urban sprawl. "Linear Strip Development" kan vise til en utvikling der urban sprawl har skjedd som følge av utbygging av skinnegående transport. I et slikt tilfelle kan det være nærliggende å tenke seg at bosetting konsentreres i tilknytning til holdeplasser. Derimot kan "Scattered Development" og "Leapfrogging Development" i større grad illustrere urban sprawl som følge av

biltilgangen. Eksempelvis kan en slik arealstruktur være som følge av god framkommelighet for bilene. God veikapasitet kan redusere reisetiden og føre til valg av lokalisering som innebærer lengre reiseavstander. Videre er det ikke i like stor grad incentiv for å knytte bosetting til spesielle knutepunkt.



Figur 1 Ulike former for urban sprawl (Batty et.al 2003:6)

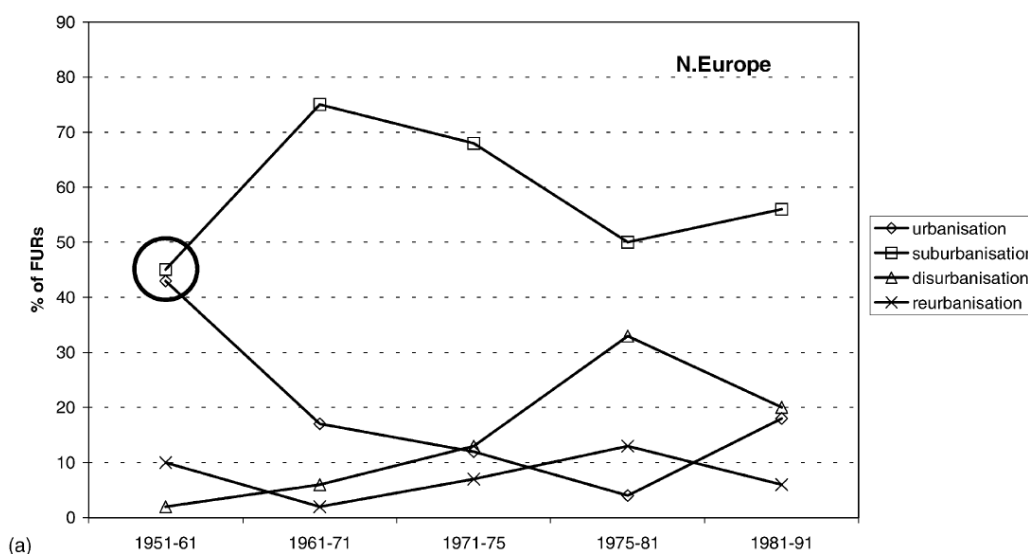
2.3 Ikke ett nytt fenomen

Til tross for at forskning og oppmerksomhet om urban sprawl har fått økende interesse den siste tiden, er det likevel ikke et nytt fenomen. Couch et al. (2007) kobler eksempelvis urban sprawl i Europa til den industrielle revolusjon med London som eksempel. På 1800-tallet var London den største byen i Europa. Folk strømmet til byen for å arbeide og byen ble økonomisk viktigere. Samtidig hadde London veldig høy arealtetthet. Avstanden fra bosted til arbeid var vanligvis kort, gjerne innenfor samme kvartal. Denne strukturen medførte flere av problemene som vi også kan se i dagens situasjon. Blant annet var støy et problem (ibid:7). På dette tidspunktet begynte også rike handelsmenn å anskaffe boliger i forsteder. Her kunne de ha boliger med hager og flytte unna problemene knyttet til byen. Det begynte derfor å utvikle seg et geografisk klasseskille. De som hadde råd, flyttet ut av byen, mens arbeidere ble boende i byen. Denne utviklingen tok likevel ikke av før jernbanen gjorde sitt inntog. Undergrunnen og jernbanenettverket bidro til at reisetiden ble kortere og førte til at det var enklere å flytte ut fra byen (ibid 6-15).

Situasjonen i London illustrerer på mange måter drivkrefter bak urban sprawl i dagens situasjon. Forenklet kan økonomisk omstrukturering og vekst bidra til at folk flytter til byen, samtidig som inntektene øker. Innbyggernes preferanser kjennetegnes gjerne av at de ønsker å bo utenfor byen. Boligpriser og inntekt bidrar samlet sett til at flere flytter ut av sentrum. Likevel avhenger en slik utvikling av at kommunikasjonsmidlene gjør det mulig å ha akseptabel reisetid inn til sentrum. I nyere tid har buss, bane, bil og investeringer i veier hatt en sterk påvirkning på urban sprawl.

2.4 Men urban sprawl har hatt størst utvikling de siste 50 årene

Ovenfor ble det forklart at urban sprawl kan kobles tilbake til den industrielle revolusjon på 17- og 1800-tallet. Utviklingen har likevel ikke vært lineær. Flere studier har nettopp forsøkt å måle hvordan byer har utviklet seg i et historisk perspektiv. En hovedkonklusjon er at urbaniseringen av Europa skjøyt fart etter andre verdenskrig. Da bilen ble allemannseie, økte dette mobiliteten dramatisk. Bilen som hovedtransportmiddel muliggjorde urban sprawl og dannelsen av forsteder (Antrop 2004). Figuren nedenfor illustrerer slike urbaniseringsprosesser i Nord-Europa. Urbanisering er kategorisert i fire kategorier. "Urbanisation" innebærer at befolkningen flytter fra utkanten av byer og konsentrerer seg i sentrum. "Suburbanisation" viser til en utvikling hvor populasjonen i et område vokser, men de sentrale områdene får redusert antall bosatte og bosetting skjer i utkantene av byene. "Disurbanisation" er en prosess hvor befolkningen synker i alle områder. "Reurbanisation" betyr en økende populasjon først i bysentrum og senere i utkanten av et område.



Figur 2 Urbaniseringsfaser i FUR (functional urbanization regions) i Nordeuropa. Antrop 2004:15

Kasanko et al. (2006) har også gjort en studie som analyserer forholdet mellom arealutvikling og befolkningstetthet. I samsvar med Antrop (2004), finner de at urban sprawl var høyest på 50- og 60-tallet. Konklusjonen er at europeiske byer har blitt mindre kompakte.

Naturlig nok har ikke alle byer i Europa hatt identisk utvikling. Byer har forskjellige forutsetninger for å håndtere vekst, og drivere bak urban sprawl vil variere. Derfor kan det heller ikke forventes at prosessene har skjedd samtidig. Kasanko et al. (2006) og Guérois og Pumain (2008) viser blant annet at byer i Sør-Europa tradisjonelt har vært mer kompakte sammenlignet med nord-europeiske byer. Denne utviklingen er derimot i ferd med å snu. I nord er urban sprawl i ferd med å bli redusert, mens tendensen er økende urban sprawl i sør.

Påpekningen av en slik trend blir støttet av ESPON (2010), som viser til geografiske variasjoner og trender siden 1950. Figur 3 nedenfor viser til hovedtrender i europeiske regioner mellom 1950 og 2005. Det fremgår at regioner i Europa har ulike utviklingstrekk. Siden 1990 har spesielt Middelhavslandene hatt en økning av urban sprawl.

Vi kan også ta et blikk framover. Det er blant annet gjennomført undersøkelser som studerer den framtidige arealutviklingen i Europa. Konklusjonen er at urbane områder fortsatt vil vokse mellom 0,4 – 0,7 % hvert år (Nilsson og Nielsen 2011). Dessuten er det sannsynlig at ikke sammenhengende områder, med mindre enn 20 000 innbyggere og gjennomsnittlig tetthet på minst 40 personer pr kvadrat-kilometer, vil fordoble seg innen 30-50 år (ibid).

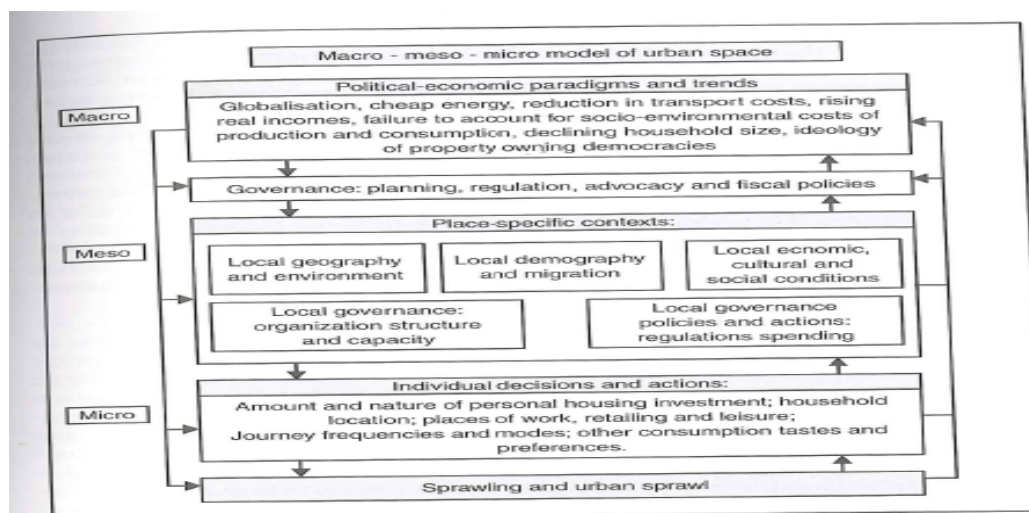
Time-lag	North West Europe (+ Denmark)	Western Europe	Mediterranean	New Member States
1950 - 1960	Urban population: 75% Start process of suburbanisation	High variability between cities and countries. No common pattern.	Urban population: 45% Compact and densely populated cities.	Urban population: 40% Compact cities by centralised planning and reliance on public transport.
1960 - 1970		Start process of suburbanisation in many cities.		
1970 - 1980	Revitalisation. Recovering the city centre in terms of both population and urbanisation.	Revitalisation. Recovering the city centre in terms of both population and urbanisation.		
1980 - 1990		Revitalisation. Recovering the city centre in terms of both population and urbanisation.	Increasing the process of sprawl.	Towards the end of 1980s start of political changes.
1990 - 2000	High rates of sprawl in Ireland. Denmark showed the lowest rates of sprawl.	Average rates of sprawl. Steadily growth of German cities.	Rapid increase of urban sprawl.	Post socialist period. Most cities are declining and sprawling. Romania and Poland show the highest shares of declining cities.
2000 - 2005	Continuous long-term decline in UK (Merseyside, Tyne and Greater Glasgow)	Growth of German cities at lower rates. Few German cities show continuous decline (Leipzig being a prototype of decline and sprawl).	Most of the Spanish and French cities show a continuous growth. Sprawl is still important in Spain.	Decline in most Polish cities.

Figur 3 Geografiske variasjoner og trender siden 1950. Kilde ESPON (2010:19)

3 Drivkrefter bak urban sprawl

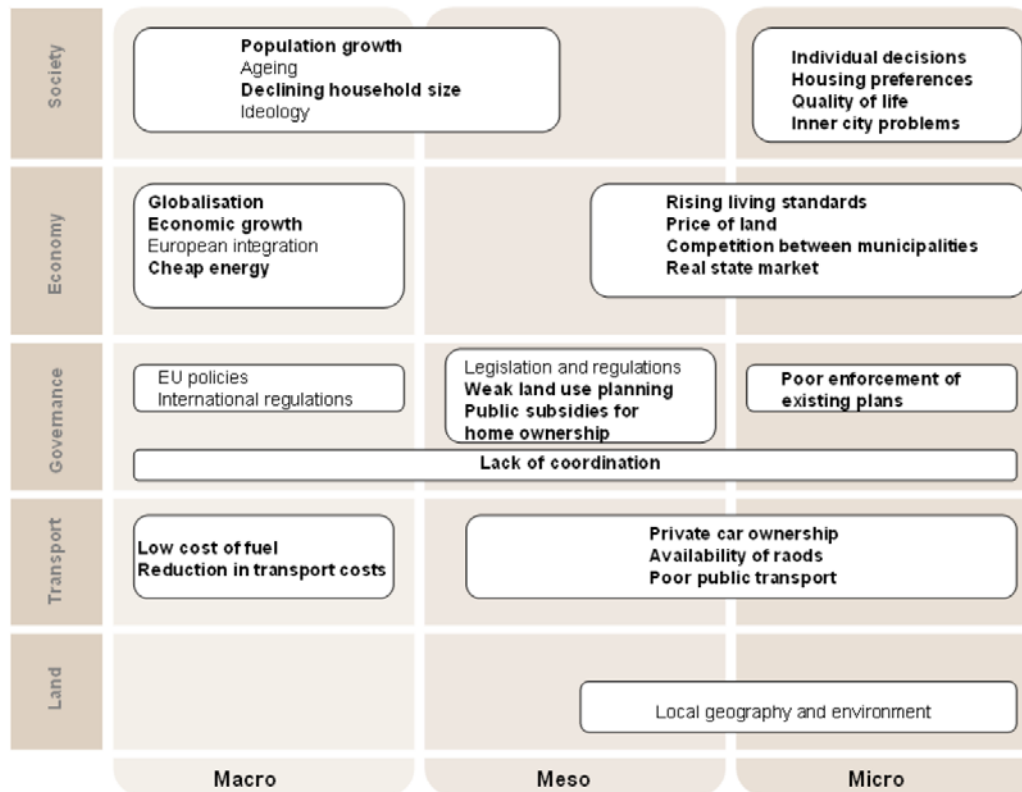
Urban sprawl påvirkes av en rekke faktorer og det kan være vanskelig å fastslå hva som har størst innvirkning. Videre vil drivkrefter bak urban sprawl variere mellom ulike byer, regioner og land i Europa. Derfor vil også drivkreftenes potensial for urban sprawl være avhengig av politiske, sosiale og økonomiske forhold i den aktuelle byen. I dette kapittelet skal vi fokusere på drivkreftene bak urban sprawl i et europeisk perspektiv. Vi vil trekke frem forhold som litteraturen fremhever som de mest aktuelle drivkreftene, men vi vil også vise til mer lokale drivkrefter for ulike regioner. Dette gir en bred oversikt over forhold som påvirker urban sprawl. Det er nødvendig å påpeke at det er vanskelig å generalisere drivkrefter og årsaker bak urban sprawl på grunn av store forskjeller mellom både land og byer i Europa. I dette kapitlet vil vi se nærmere spesielt på økonomi, samfunn, politisk styring og transportfaktorer. Både nasjonale, regionale og lokale drivere vil bli vurdert.

Det kan være nyttig å se på hvordan andre har kategorisert drivkrefter bak urban sprawl. Vi vil trekke fram to eksempler. Leontidou og Couch (2007) viser i figur 4 til at blant annet globalisering, reduserte transportkostnader og økte inntekter er overordnede årsaker til urban sprawl. På mellomnivået er det demografiske endringer, politiske faktorer, samt økonomiske, kulturelle og sosiale forhold som bidrar til urban sprawl. På det laveste nivået er det derimot individforklaringer som fremheves. Summen av disse faktorene kan fremme urban sprawl. Figur 4 uttrykker også retningsforholdene mellom driverne på de ulike nivåene. Det fremgår eksempelvis at det er et mangfold av ulike drivkrefter bak byutviklingen og at årsaksvirkningen kan gå begge veier. Dermed illustreres også utfordringen knyttet til å forklare kausale mekanismer. Videre antyder figuren at drivkrefter bak urban sprawl kan være kontekstfølsomme og at det kan være samspill mellom de ulike drivkreftene.



Figur 4 Drivkrefter bak urban sprawl. Kilde Leontidou og Couch 2007:245

En lignende strukturering kommer fra ESPON (2010). De viser til både horisontale og vertikale drivere, samt kobler drivere til fem forskjellige temaer. Drivkreftene bak urban sprawl er i stor grad sammenfallende med figur 4. En av forskjellene mellom disse to figurene er at sistnevnte ikke i like stor grad viser til retningsforholdet mellom driverne. Vi har valgt en tilnærming som ligner figuren fra ESPON (2010).



Figur 5 Drivkrefter bak urban sprawl. Kilde ESPON (2010:22)

3.1 Økonomi som drivkraft bak urban sprawl

3.1.1 Globalisering

På et overordnet nivå er globalisering naturlig å trekke fram først, siden Europa påvirkes sterkt av den internasjonale økonomien. Vi kan først ta et lite tilbakeblikk og se hvordan Europas rolle har endret seg de siste 60-årene. En viktig trend er at Europa har redusert sin stilling internasjonalt med tanke på bruttonasjonalprodukt og andel av verdens befolkning. Den europeiske økonomien utgjorde i 1952 29 % av verdens bruttonasjonalprodukt, samtidig som 14 % av verdens befolkning var europeere. I 1998 var tallene henholdsvis 22 % og 8 % (ESPON 2006a). Handelen i Europa og mellom europeiske land har derimot fått økt betydning. Spesielt er det de minste landene som har en økonomi rettet mot Europa. Større land som Tyskland, Storbritannia og Frankrike har også en større andel av handelen rettet mot hovedsakelig Asia og USA (ibid).

Asia har hatt en enorm økonomisk vekst de siste 20 årene, og spesielt Kina og India er nykommere som for alvor har gjort sitt inntog på den internasjonale arena. Dette påvirker Europa på mange måter. Billig arbeidskraft, billigere

produkter og økte investeringer i Asia bidrar til at europeiske land må finne nye områder å konkurrere på og at flere land må restrukturere økonomien. I den forbindelse er Lisboa-strategien sentral. Målsetningene er at EU skal bli den mest konkurransedyktige og dynamiske kunnskapsbaserte økonomien i verden (ESPON 2006b). Det fordrer spesialisering og innovasjon i forskning og utvikling og nye teknologier. En slik økonomisk utvikling favoriserer store byer med den mest avanserte økonomien. De har det beste utgangspunktet med tanke på utdanningsnivå, finansielle ressurser og lokalisering av store bedrifter. Slike byer kan derfor forvente en befolkningsvekst. Vest-Europa er i den forbindelse i sterkest posisjon. Spesielt trekkes ”pentagon”-området fram; i hovedsak området mellom London, Paris, Milan, München og Hamburg. Mindre byer og byer med foreldet industri vil derimot trolig bli utkonkurrert og få en reduksjon av både befolkning og økonomisk vekst (ESPON 2006a:34-37).

Med andre ord, satser Europa på å utvikle en sterkt spesialisert kunnskapsbasert (teknologisk) økonomi. Eksempelvis vil ufaglærte og lavtlønnede yrker trekkes mot voksende økonomier i Asia, mens høyt spesialiserte og avanserte bransjer vil ha konkurransefortrinn for Europa. Denne utviklingen kan trekke befolkningen til byer og konsentrere aktiviteter. Det vil igjen skape press på arealer og være en drivkraft for urban sprawl. I et norsk perspektiv kan vi forvente en lignende utvikling. SSB har blant annet data over fordeling av befolkning og befolkningsvekst etter sentralitet. Tabellen viser nettopp at det er de sentrale kommunene som har fått økt befolkningsandel og befolkningsvekst, mens de minst sentrale kommunene har hatt en redusert befolkningsvekst.

Tabell 1 Fordeling av befolkning og befolkningsvekst etter sentralitet i Norge – 1998 og 2006 (SSB 2007)

Bosted etter kommunetype	Befolkningsandel 1998	Befolkningsandel 2006	Befolkningsvekst 1998-2006
Hele landet	100	100	5
Minst sentrale kommuner	14,4	13,3	-3,5
Mindre sentrale kommuner	7,6	7,3	0,5
Noe sentrale kommuner	25,2	24,9	3,9
Mest sentrale kommuner	52,8	54,5	8,6

I den forbindelse kan det være nyttig å se nærmere på hvordan byene håndterer denne utviklingen. SSB (2010a) har data som illustrerer andelen av utbygging som lokaliseres innenfor tettstedsgrensen. Ifølge SSB er det høyest andel fortetting i landets mest folkerike storbyregioner. Dessuten er det store variasjoner mellom byene. Likevel har det vært en redusert fortettningsgrad fra 2004 til 2009 (ibid).

Økonomisk vekst i byene kan derfor trekke folk til byene. En slik sentralisering kan ha negative virkninger for landsbygda og kan også bidra til en selvforsterkende sentralisering (Langørgen 2007). Stor utflytting fra mindre steder kan forringe kvaliteten på landsbygda og dermed kan det føre til en sterkere sentralisering (ibid). SSB har også beregnet befolkningsframskrivninger som viser at tendensen med en sentralisert bosetting vil fortsette, og at befolkningsveksten vil være størst i Oslo, Rogaland og Akershus (SSB 2010b).

I en slik sammenheng har det blitt gjennomført studier om næringsstrukturen i en by påvirker arealutviklingen. Utgangspunktet er at tettheten og sentraliseringen i

en by varierer ut fra næringsstrukturen. Eksempelvis er det resultater som tyder på at byer vil være mer kompakte hvis de spesialisere seg i sektorer hvor sysselsettingen er sentralisert (Burchfield et al 2006). Forretningsmessig tjenesteyting (business sectors) er ett eksempel på slik næring. Blant annet fordi en slik sektor er spesielt avhengig av god kommunikasjon. Derimot vil det trolig være mer urban sprawl i byer som er dominert av økonomi som ikke typisk er lokalisert i nærheten av bysentrum (ibid).

3.1.2 Den europeiske union som driver

Ett av hovedmålene i EU sin samhørighetspolitikk (cohesion policy) er å redusere sosiale og økonomiske regionale forskjeller innenfor den europeiske union. Målsettingen er blant annet å fremme økonomisk og sosial utvikling, samt høy sysselsetting og balansert og bærekraftig utvikling (ESPON 2009). I den forbindelse er EUs strukturfond et sentralt virkemiddel. Innenfor arealutvikling er det europeiske regionale utviklingsfondet (ERDF) viktig.

For å fremme økonomisk utvikling er tilgjengelighet nødvendig. Med tilgjengelighet menes gjerne god infrastruktur innenfor veg, jernbane og/eller luftfart. Globalisering og ett europeisk felles marked bidrar til at det er nødvendig med gode transportmuligheter. Uten dette vil ikke en region kunne profitere på samme måte av den internasjonale arbeidskraften og vil bli mindre attraktiv for bedrifter og ansatte (ESPON 2009:13). Derfor har utbygging av infrastruktur vært en prioritet for flere av landene som har mottatt finansiell støtte fra strukturfondene. Infrastrukturinvesteringer har økt tilgjengeligheten mellom byer i Europa (Interact 2006). For eksempel har Spania brukt mesteparten av pengene fra EU-budsjettet på å utbygge transportinfrastrukturen i landet (SURE 2009).

Trans-Europeisk Transport (TEN) nettverk er også et område som fokuserer på infrastrukturinvesteringer. Formålet er knyttet til det felles markedet. En forutsetning for at varer, personer og tjenester skal flyte fritt er at kvaliteten på infrastrukturen er god. Hovedsakelig skal finansieringen gå til modernisering og utvikling av høyhastighetstog. I Sentral- og Øst-Europa blir den største andelen viet til bygging av motorvei (Milanovic et al. 2007:113). Østeuropeiske land har nettopp opplevd en omstrukturering av økonomien der de i større grad er avhengige av internasjonal transport. Eksempelvis har både frakt og passasjerer til det vesteuropeiske markedet økt betraktelig (ibid).

De teoretiske effektene av økte investeringer i infrastruktur og økt tilgjengelighet er oppsummert av Dieleman og Wegener (2004:314). Økt tilgjengelighet kan bidra til at nye områder blir attraktive for boliger, industri og kontorlokaler og dermed kan det bidra til urban sprawl. Nedenfor vil vi knytte dette poenget til noen empiriske eksempler.

I Hellas vises det til at storstilte infrastrukturinvesteringer, kombinert med dårlig politisk styring, har medført spredt bygging av både boliger og næringer. Transportavhengige næringer lokaliserte seg langs hovedveier og dannet egne distrikter. Innbyggere lokaliserte seg også i slike områder (Leontidou et al. 2007). Boliger følger gjerne jobb og næring. I nyere tid har også investeringer knyttet til OL i 2004 bidratt til urban sprawl. Utbyggingen knyttet til de olympiske leker ble spredt over store deler av Attica. Industrielle investeringer rundt motorveier er også en driver i østeuropa (Milanovic et al. 2007).

På den andre siden kan EU bidra til å redusere urban sprawl. Investeringer fra de strukturelle fondene kan benyttes til å investere i sentrum av byer. Ved å gjøre sentrum mer attraktivt, kan det bidra til å gjøre byene mer kompakte (EEA 2006).

Investeringer i infrastruktur påvirker arealutviklingen. Engebretsen og Gjerdåker (2010) har studert virkninger av infrastrukturinvesteringer på utvalgte områder i Norge. I ett tilfelle vises det til et veiprojekt mellom Førde og Florø. Virkningen av dette prosjektet var blant annet at de to tettstedene ble utviklet til ett bo- og arbeidsområde, samt økt pendling. Det var dermed mulig for regionen å opprettholde en desentralisert bosettingsstruktur og forhindre utflytting.

3.2 Mikroøkonomiske faktorer bak urban sprawl

Ovenfor har vi fokusert på overordnede økonomiske og strukturelle faktorer som kan bidra til urban sprawl. Vel så viktig kan det være å studere mikroøkonomiske faktorer. Dette er også elementer som lokale myndigheter i større grad kan kontrollere, og som de har muligheter til å iverksette tiltak mot. Internasjonale forhold er av en annen karakter, hvor lokale myndigheter har liten kontroll.

3.2.1 Markedssvikt og urban sprawl

Brueckner (2000) argumenterer for at tre markedssvikt kan forklare noe av årsakene bak urban sprawl. For at en by skal vokse, krever det at utbyggere kjøper opp jord, enten det er fra landbruk eller andre typer grøntarealer. Med andre ord er det en konkurranse om arealressursene og generelle markedsprinsipper er gjeldende. Forenklet er det to perspektiv som gjelder. Utbygger vil vurdere arealet som et potensial for å utvikle ny eiendom, mens jordbruksnæringen vil vurdere området etter produksjonspotensialet. Jordbruksarealet har i noen tilfeller større verdi som utbyggingsareal, og derfor kan jordbruker tjene mer på å selge jorden. Ifølge EEA (2006:20) er prisen på landbruksområder mye lavere enn områder regulert for boliger eller næring. I tillegg til markedet vil også kommuner eller regionale myndigheter kunne påvirke om arealene bygges ut eller ikke, ved deres arealpolitikk. Likevel er et tredje perspektiv gjeldende. Friarealer eller åpne områder i bystrukturen er viktige for innbyggernes velvære. Det er liten tvil om at friarealer eller grønne lunger er nødvendige og positive elementer i en bystruktur. De kan blant annet fungere som rekreasjonsområder, turområder eller grønne lunger. Slike områder blir høyt verdsatt av befolkningen. Det samme gjelder for jordbruksarealer. Det er her den første markedssvikten, i følge Brueckner (2000), kommer inn. Problemet er at slike sosiale verdier er vanskelig å verdsette og de blir gjerne ikke tatt hensyn til i markedsprisen for arealet (ibid). Dermed reflekterer ikke nødvendigvis prisen på arealet den reelle verdien. Konsekvensen kan derfor være at prisen blir kunstig lav som følge av en markedssvikt som ikke inkluderer nytten av sosiale verdier.

Den andre markedssvikten er, ifølge Brueckner (2000), at markedet ikke tar hensyn til kostnadene av redusert framkommelighet for pendlere. Kjøddannelse og redusert hastighet på veiene betyr at innbyggerne bruker lenger tid på reisen. Det representerer kostnader for hvert enkelt individ. Pendlere som kjører på veien bidrar i tillegg til å danne kø og reduserer hastigheten for de andre reisende. Å verdsette slike kostnader er både omstridt og utfordrende. Problemet er at slike

kostnader ikke blir tatt hensyn til i markedet. Poenget til Brueckner er at individer har en falsk oppfatning av pendlingskostnadene. Det fører igjen til at befolkningen bosetter seg lengre unna arbeid.

Den siste markedssvikten til Brueckner (2000) er relatert til byer (kommuner) som ikke tar hensyn til kostnader knyttet til både fysisk og sosial infrastruktur som følger av utbygging. Nye områder vil kreve investeringer i eksempelvis veier, vann- og avløpssystem, skoler og andre sosiale tjenester. Slike kostnader blir ikke nødvendigvis knyttet direkte til de som bygger ut eller bosetter seg i disse områdene. Kostnadene kan i stedet bli spredd på alle innbyggerne i kommunen. Effekten er at prisen for nye boliger blir lavere enn hvis infrastrukturkostnadene hadde blitt inkludert. Situasjonen for urban sprawl kunne vært annerledes hvis utbygger betalte de fulle kostnadene for infrastrukturinvesteringer. Det ville økt prisen for videre utbygging, som i sin tur kunne redusert hastigheten av urban sprawl. Denne argumentasjonen henger nær sammen med en hypotese om at det er høyere utgifter knyttet til å støtte områder med lav tetthet. Flere artikler har testet denne hypotesen. Carruthers og Ulfarsson (2007) tar utgangspunkt i amerikanske byer og argumenterer for at urban sprawl generelt bidrar til økte utgifter per innbygger. Solé-Ollé og Hortas-Rico (2008) har testet det samme for spanske byer. De viser at urban sprawl bidrar til høyere utgifter når det gjelder å tilby offentlige tjenester.

Miceli og Sirmans (2007) mener "the holdout problem" er en fjerde markedssvikt som kan forklare urban sprawl. Dette problemet er gjerne knyttet til store utviklingsprosjekter. Utgangspunktet er en aktør som eksempelvis skal bygge kjøpesentre eller nye boligområder. For å få til dette kan det være nødvendig at aktøren må kjøpe opp eiendom for å realisere prosjektet. "The holdout problem" oppstår når individuelle eiere skal selge tomten eller leiligheten til utbyggeren. Utfordringen er at de kan forsøke å selge eiendommen til en høyere pris enn markedet tilsier (ibid). Det kan således være en hindring for at et prosjekt gjennomføres. Problemet kan være spesielt aktuelt i sentrumsnære områder. Årsaken er at det i sentrum gjerne er flere eiere innenfor et gitt areal. Utbygger er således avhengig av at alle eierne selger sin tomt for å realisere prosjektet. Jo flere eiere som må kjøpes ut, jo større blir "the holdout problem". De som skal selge sin tomt kan derfor presse prisen opp. Et slikt problem vil derfor presse utbyggere ut til utkanten av byene. I mer perifere deler av byer eller kommuner kan eierstrukturen være mer konsentrert ved at det er færre eiere. Kostnadene for å bygge et prosjekt kan dermed bli redusert, og muligheten for å realisere prosjektet kan forbedres (ibid).

3.2.2 Konkurransen mellom byer

Kommuner kan ha ulike mål og interesser når det gjelder arealutvikling. Motsetningene kan bli spesielt tydelig mellom kommuner som er lokalisert i nærheten av en økonomisk dominerende kommune. Motsetninger mellom kommuner kan bli forsterket som følge av omstruktureringen av økonomien. Vi pekte tidligere på at et kjennetegn ved europeisk økonomi er at det generelt blir en økt spesialisering som favoriserer større byer. Det kan igjen trekke folk til en slik region. I et slikt perspektiv peker Harvold et al. (2008) på at omliggende kommuner til Oslo gjerne vil tiltrekke nye innbyggere. Ikke minst fordi det vil gi kommuner sårt tiltrenge skatteinntekter. For å tiltrekke seg nye innbyggere, kan derfor omliggende

kommuner tilby store tomter og lav utbyggingstetthet. Tanken er at folk vil bo-sette seg i omliggende områder på grunn av preferanser om større boliger og uteareal. I en tid der Oslo kommune fører en restriktiv politikk for boligutbygging, med få områder med lav tetthet, kan det være en hensiktsmessig politikk for mindre kommuner.

Konkurransen mellom kommuner kan også henge sammen med den internasjonale økonomiske omstruktureringen. Blant annet har jordbruksnæringen gjennomgått betydelige omstillinger (Harvold et al. 2008). Færre driftsenheter og nedleggelse av gårdsbruk kan øke incentivene for spredt boligutbygging.

Lignende tilfeller for både innbyggere og private kan være gjeldende i Europa. Dosch (2009) har eksempelvis studert hvilke faktorer som påvirker arealutviklingen i Tyskland. Studien konkluderer med at arealutviklingen ikke alene kan forklares av etterspørselen etter land fra befolkningen eller økonomien. Eksempelvis er det regioner og kommuner som har hatt betydelig arealutvikling til tross for at det ikke er økonomiske eller demografiske pressfaktorer som skal tilsi en slik utvikling. Forklaringen, ifølge Dosch (2009), er at lokale styringsmakter ønsker å tiltrekke seg innbyggere og bedrifter for å generere skatteinntekter. Kommuner legger til rette for nye arealer og benytter skattemessige incentiver for å øke etterspørselen fra husholdninger og økonomiske virksomheter. I denne forbindelse har Loftsgarden og Christiansen (2010) også vist at enkelte kommuner, i planleggingsprosessen, har et ønske om å tilrettelegge for spredt utbygging for å ivareta eller utnytte kommunens kvaliteter. Ved å tilrettelegge for eneboliger i landlige områder, ønsker kommunene å trekke til seg innflyttere og øke befolkningen.

Milanovic et al (2007) viser til at Leipzig hadde sterk urban sprawl i første halvdel av 90-tallet. Det gjaldt både lokalisering av kjøpesentre, industri og boliger. Incentivene for urban sprawl kom også fra myndighetene. Skattepolitikk og subsidier bidro til utbygginger i tidligere ubebygde områder. Også i dag er det bsympredning i Leipzig, men det er hovedsakelig begrenset til kommersielle og industrielle sektorer. Lokale myndigheter konkurrerer om å tiltrekke seg investeringer, noe som gir investorene sterke forhandlingskort (ibid). Lignende tendenser kan spores i Liverpool (Nuissl et al. 2007). Dette er derfor en faktor som kan bidra til spredt bebyggelse, og kan kanskje være spesielt gjeldende for byer uten økonomisk vekst. Byene må tiltrekke seg nye arbeidsplasser og kan derfor gi utbyggere enda sterkere forhandlingskort. Dette indikerer at det kan være lettere å kontrollere boligspredning enn næringslokalisering.

Nederland har enkelte steder unngått slike problemer. En av årsakene kan være at det lokale nivået mottar mer direkte støtte fra staten og i mindre grad skatteinntekter fra innbyggerne. Det reduserer konkurransen mellom kommunene (Dieleman og Wegener 2004:320).

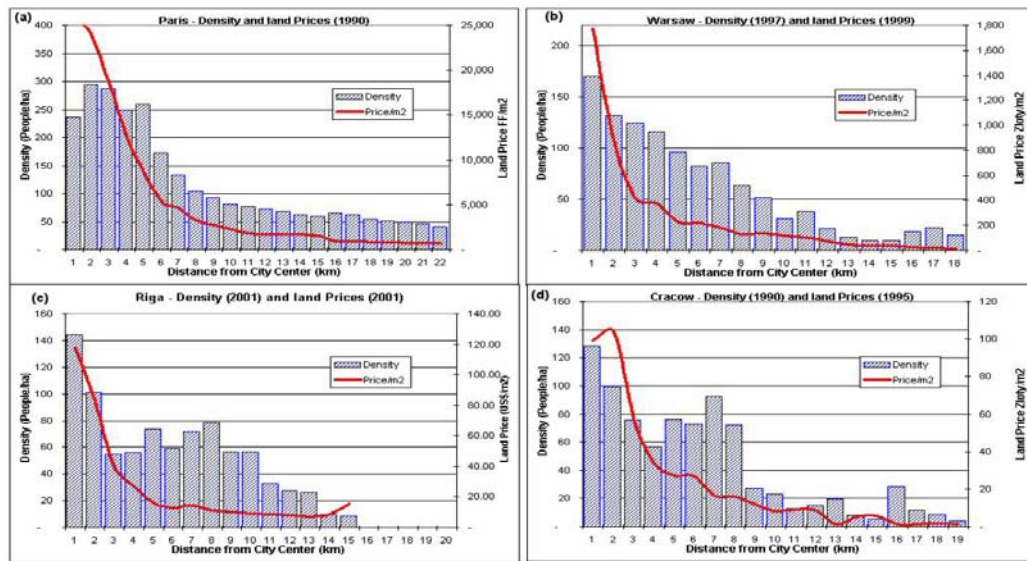
3.2.3 Kjøpekraft og tomtepriser

I Nederland har den gjennomsnittlige inntekten doblet seg siden 1960. Det har generert en livsstil med større etterspørsel etter eie og bruk av bil, samt bedre boliger (Dieleman og Wegener 2004:316). Milanovic (2007) peker på den samme tendensen. Vesteuropeiske byer har hatt en enorm økonomisk vekst siden andre verdenskrig, og bosetting nær grønne arealer har blitt økonomisk overkommelig.

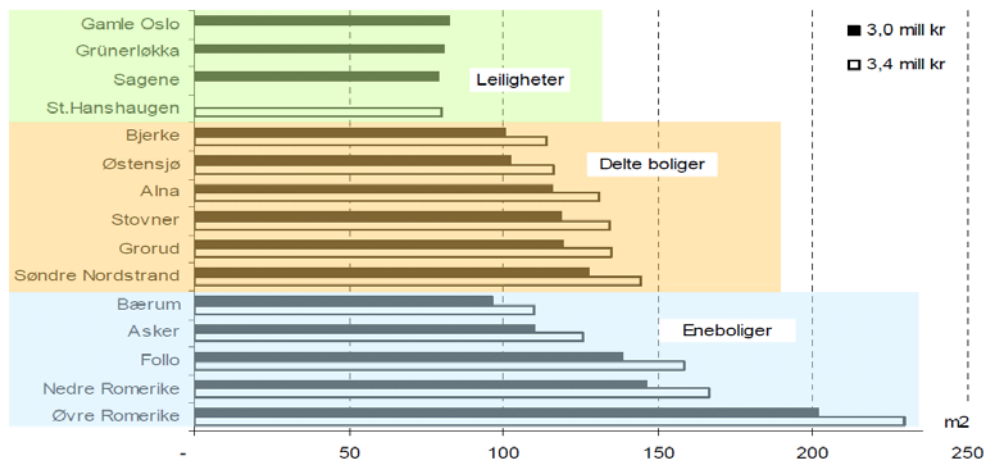
Glaeser og Kahn (2003) mener også at økonomisk vekst kan være en drivkraft bak urban sprawl. De har blant annet gjort en analyse som viser at rike land har lavere tetthet i sine byer. Likevel mener de at økonomisk vekst ikke er en av hovedforklaringene, siden urban sprawl er et såpass vanlig fenomen.

Williams og Shiels (2000) viser til at høy etterspørsel etter boliger bidrar til urban sprawl. Utgangspunktet deres er Dublin. Sentrumsnære områder er mest ettertraktet i perioder med høy etterspørsel, og prisene vil da være høye i slike områder. Det bidrar til at boligkjøpere vil anskaffe boliger i mer perifere strøk på grunn av lavere boligpriser. Dessuten er slike boliger gjerne mer lønnsomt for en utbygger (ibid). Økonomisk vekst og høy sysselsetting bidro til at mange flyttet til dette området, men Dublin hadde ikke kapasitet til å bosette alle. Følgelig ble det mangel på overkommelige boliger i dette området, og folk måtte bosette seg lengre unna sentrum.

Bertaud (2004) viser til korrelasjon mellom tetthet og arealpriser. Figur 6 illustrerer at tomteprisen er høyest i områder som er tettest nærmest sentrum. Prisen faller også klart i områder lenger ut fra sentrum. Figuren kan illustrere flere poenger. For det første er det billigere å anskaffe leilighet som er lokalisert i områder utenfor sentrum med lavere tetthet. Det kan igjen bidra til å forklare hvorfor eksempelvis barnefamilier flytter ut av byen. Utvidelse av familien vil normalt kreve større boliger. Med en høy kvadratmeterpris i de tetteste områdene, vil det være billigere å flytte til mindre sentrale områder. Videre kan det være mangel på store boliger i sentrum, som igjen driver prisene opp. I figur 7 vises det til størrelse på leilighet etter bydeler i Oslo og omegn for leiligheter som kostet 3 og 3,4 millioner kroner. Det fremgår at de mest sentrale områdene kjennetegnes av gjennomsnittlig lavere størrelse på leilighetene. I andre områder, og spesielt øst for Oslo, får en til dels langt større leiligheter for samme pris som i sentrale områder. Dessuten foretrekkes områder utenfor sentrum også i stor grad på grunn av egenskapene knyttet til slike steder. Vi kan derfor muligens snakke om både push og pull faktorer. Kvadratmeterpris (og mangel på store boliger) i sentrum kan fungere som en pressfaktor bak flytting til områder med lavere tetthet. Egenskapene til områder utenfor sentrum kan også være en årsak til et ønske om å bosette seg i slike områder. Dette er et punkt vi vil diskutere i tilknytning til "samfunnsmessige faktorer".



Figur 6 Tetthet og arealpriser i fire europeiske byer. Kilde Bertaud 2004:10



Figur 7 Størrelse på leiligheter og delte boliger i Oslo, samt eneboliger i Akershus som koster henholdsvis 3,0 og 3,4 millioner kroner. 2007 (Figur hentet fra Econ Pöyry 2008:8)

3.3 Samfunnsmessige faktorer

3.3.1 Befolkningsvekst

Befolkningsvekst har vært presentert som en hovedårsak til urban sprawl i Europa de siste tiårene (ESPON FOCI 2009, Glaeser et al. 2001, Glaeser 2005). Årsakene til befolkningsveksten og tilstrømmingen til byene er blant annet knyttet til den økonomiske veksten som følge av industrialiseringen og teknologiske framskritt. Urbaniseringen ble særlig gjeldende etter andre verdenskrig, da befolkningen i Europa og Norge økte kraftig.

Økt befolkning i byene gir press på boligmarkedet og dyrere boliger. I tillegg vil økt befolkning kunne medføre byproblemer som trafikkavvikling, køer, luftforurensing, støy og kriminalitet, for å nevne noen. Disse faktorene vil føre til at

befolkningen enten blir presset til (pga høye boligutgifter) eller velger selv å flytte ut av byene. I mer suburbane strøk utenfor byene (forsteder) vil disse problemene være mindre sentrale. Disse forholdene omtales videre under boligpreferanser og egenskaper ved boområdene.

3.3.2 Tilsvarende vekst i byene i Norge

En konsekvens av de siste tiårenes flyttestruktur, er at befolkningen i byene (de fem største byene i Norge) vokser og forynges (Barlindhaug m. fl. 2010). Det er særlig yngre folk som flytter fra resten av landet til de største byene i Norge. Flerparten av de som kommer inn, flytter videre. De som typisk flytter videre er i 30-40-årsalderen, og har etablert familien. Motivet for å flytte er i hovedsak et ønske om større bolig (hus) med hage og et barnevennlig miljø. Denne tendensen fører til en endring i alderssammensetning i byene, der det er et stort innslag av yngre i byene, samt flere eldre som ikke flytter ut.

3.3.3 Boligpreferanser og egenskaper ved boområdene

Ifølge flere europeiske studier er ikke befolkningsvekst lenger den mest utslagsgivende faktoren for urban sprawl (ESPON FOCI 2009). Derimot er det kulturelle faktorer og individuelle boligpreferanser som i større grad styrer utviklingen, i kombinasjon med økonomiske faktorer (f.eks: markedskrefter, boligpris, transport). Kulturelle faktorer og individuelle boligpreferanser vil også være påvirket av byutviklingsprosesser og endringer i befolkningen.

Befolkningsendringer vil således være både en konsekvens av byutvikling (Green og Owen 1995, Champion og Fisher 2004, Storper og Manville 2006), samtidig som befolkningsendringene påvirker byutviklingen (Glaeser et al. 2001, Glaeser 2005, Florida 2004, Krugman 2005).

Tendensen er at yngre mennesker, særlig single, flytter til byen for å studere eller jobbe. Tilsvarende er det en tendens at etablerte par flytter ut av indre by til mer landlige områder på utsiden av byområdene. Dette gjelder særlig yngre par med barn. Disse ønsker å etablere seg i mer rurale boligområder med store tomter og tilgjengelighet til grøntområder (Couch og Karecha 2006; Wu, 2006). Årsaken til dette kan blant annet være at boligprisene er lavere utenfor byområdene, samt at familiene kan oppfylle sitt ønske om større boligheter enn de har råd til i byen og tilgang til hage eller grøntarealer i tilknytning til bolig.

En undersøkelse gjennomført av Couch and Karecha (2006) i Liverpool viser nærmere hvilke årsaker befolkningen oppga som grunn for sine valg. For flytting til suburbane eller perifere områder, oppga de fleste et ønske om å kjøpe mer hus for pengene, endringer i husholdets størrelse og for små boenheter. For de som flyttet til eller innad i indre by, var årsaken de oppga nabo- eller sosiale problemer, ønske om å investere i et eget hjem og grad av kriminalitet.

Undersøkelsen viste også at de som flyttet til begge områdene hadde noen faktorer til felles. Både de som flyttet til eller innad i indre by og de som flyttet til suburbane eller mer perifere områder, oppga ønske om mindre grad av kriminalitet og et stille nabolag som viktige årsaker. De som oppga å flytte til suburbane eller mer perifere områder vektla også nærhet til landlige områder og

naturen. Alder viser seg ikke å være så viktig for disse faktorene. Et stille og trygt nabolag oppgis som viktige faktorer for både yngre (under 34 år) og eldre (over 60 år).

Dette viser at egenskaper ved storbyen og mer landlige områder utenfor byene er viktige årsaker til at folk velger å flytte. Det er særlig storbyproblemer som støy og kriminalitet som trekkes frem som sentrale for å forlate byen. Flere byer har mye trafikk som skaper støy og forurensing, og kriminalitet kan føre til opplevelse av utrygghet. Færre og manglende grøntområder, sports- og lekeplasser, samt dyrere boliger med mindre boligareal, vil også være storbyproblemer. Dette vil være årsaker til at særlig yngre familier med barn ønsker å flytte til mer landlige områder utenfor byene. I mindre småbyområder vil familiene få umiddelbar tilgang til mer grøntområder og natur, samt at det vil oppleves som mer trygge oppvekstvilkår for barn. Familier med barn vil derfor prioritere disse faktorene som viktige for sine boligpreferanser.

Et ytterligere aspekt tilknyttet dette kan være at befolkningen har mulighet til å bosette seg på steder som gjør at en får tilgang til positive sider knyttet til både byen og landlige områder. Slik kan bosette seg på steder kjennetegnet av eksempelvis grøntområder, men samtidig ha god tilgang til byens kvaliteter. Dette avhenger derimot av at det er akseptable transportmuligheter knyttet til både tid, transportmiddelvalg og kostnad. Med økende inntekt har en også større valgmuligheter i lokalisering av bolig, noe vi kommer inn på nedenfor.

I tillegg til boligpreferanser og disse egenskapene ved storby/mer rurale bo-områder, viser undersøkelser at boligpriser og inntekt er vesentlige årsaker til flytting. Den enkeltes inntekt er en viktig faktor som styrer boligpreferansene. Couch and Karecha (2006) mener at den enkeltes økonomi har blitt en viktig årsak til boligpreferansene særlig de siste tretti årene. Størrelse på inntekt påvirker hvor man har mulighet til å bosette seg, og kan føre til sosial segregasjon i og utenfor byene. En utflytting av barnefamilier vil kunne føre til at byene blir mindre mangfoldige, der alderssammensetningen er dominert av yngre og eldre. Færre familier med barn vil også kunne føre til at det blir vanskelig å opprettholde drift av skole- og servicetjenester. Dette vil også kunne føre til sosial segregasjon i bydelene, der de ressursvake blir værende og de mer ressurssterke flytter ut (Burton 2000).

Williams (2004) peker på at urban sprawl, i Storbritannia, vil fortsette så lenge innbyggere ønsker å bosette seg i landsbyer, forsteder eller mindre byer. Hun finner få indikasjoner på at preferansene er i ferd med å skifte. Boligpriser og inntekt viser seg å være vesentlige årsaker til flytting. Leontiduo et al. (2007) peker også på at middelklassen i Hellas ønsket å bedre levestandarden utenfor områder preget av forurensing og høy arealtetthet. Det bør også nevnes at mye av denne utbyggingen var ulovlig, og noe som indikerer nødvendigheten av å ha politisk kontroll.

3.3.4 Årsaker til å flytte til og fra byene/flyttemotivundersøkelsen

Ser man på norske forhold, viser den siste bo- og flyttemotivundersøkelsen fra 2008 (Sørli 2008) hvilke motiver som oppgis som viktige årsaker til flytting.

Denne undersøkelsen har også sett på de største endringene i forhold til undersøkelsen fra 1972. I undersøkelsen for 2008 oppgis følgende flyttemotiver som særlig viktige (i prioritert rekkefølge): Familie, bolig, sted og miljø, arbeid.

Ser man på forskjellene fra 1972 til 2008, er arbeidsmotivet som tidligere var det viktigste, nå forbigått av både familie, bolig, sted og miljø. Ifølge Sørлие (2008) kan en årsak være at det er mindre begrensinger i arbeidsmuligheter nå enn tidligere. Dette fordi de siste tretti årene har vært preget av høykonjunktur og flere valgmuligheter. I tillegg er det større muligheter for å tilpasse arbeidet til andre behov og gjøremål, med bruk av mer fleksibel arbeidstid. Samtidig er trolig mer sentralisert bosetting med på å sikre at flere bor mer tilgjengelig til arbeidsmuligheter. I tillegg er det korte avstander mellom bosted og arbeidsplass enn tidligere, spesielt i byområder, og flere kan pendle på grunn av godt utbygd infrastruktur.

Årsak til at familie settes som et sterkere flyttemotiv enn i 1972, kan blant annet være den nye familiestrukturen med mer skilsmisser som gir behov for mer flytting enn tidligere. I tillegg kan det være en økende tendens til å skulle "overvinne" avstand. Tidligere var det trolig mer akseptabelt med større avstand til slekt og venner, og man fant seg i dette på grunn av at arbeidsmulighetene tilsa flytting.

3.3.5 Fritidsboliger

En annen drivkraft bak urban sprawl er at flere skaffer fritidsboliger. Blant annet i Sverige, Østerrike, Hellas og Slovenia er fritidsboliger, eller konvertering av fritidsboliger til permanent bolig, et fenomen som bidrar til urban sprawl (URBS PANDENS 2005). I Värmdö (et tettsted utenfor Stockholm) blir eksempelvis tusen nye fritidsboliger konvertert til vanlige boliger hvert år. Også i Spania har økonomisk utvikling og økt turisme medført økning i antall boliger og fritidsboliger langs kysten (EEA 2006).

Faktorer som bidrar til en slik utvikling, henger gjerne sammen med generelle drivkrefter som beskrives i dette dokumentet. URBS PANDENS-rapporten fremhever tre momenter. For det første, kan det være et resultat av at transportmulighetene forbedres. Kortere reisetid som følge av infrastrukturinvesteringer, muliggjør at en kan reise lengre avstander uten å bruke mer tid. Det legger dermed til rette for at en kan skaffe seg bolig som er lokalisert utenfor byområdet. For det andre, knyttes utviklingen til at pensjonister ofte vil flytte eller anskaffe slike boliger. Med økende antall pensjonister, kan trenden forsterkes. Denne forklaringen bør også henge sammen med at velstandsnivået øker. Økonomisk vekst og økt velstandsnivå kan bidra til at individer kan kjøpe fritidsboliger. For det tredje, vil økt fleksibilitet i arbeidet kunne bidra til at en kan bo i lengre perioder utenfor byen. Eksempelvis har teknologisk utvikling innenfor IKT gjort det mulig at yrkesaktive kan jobbe helt andre steder enn på arbeidsplassen.

Det kan være mange ulike individuelle motiver for denne utviklingen. Langørgen (2007) har eksempelvis laget en liste over positive egenskapet knyttet til landsbygd og by. For byene kan det være faktorer som bedre karrieremuligheter, høyere lønnsnivå, mer relevante jobber for personer med spesialisert kompetanse,

bredere kulturtilbud, større utvalg i butikker og tilbud av kafeer/restauranter. På landsbygda kan det derimot være bedre tilgang til natur, mindre forurensing og støy, lavere kriminalitet, mindre stressende tilværelse og tryggere oppvekstvilkår for barn. I Norge har det vært en sterk hyttebygging i den senere tid, og dette kan indikere at egenskaper fra både byer og landsbygder kan kombineres ved å anskaffe fritidsbolig (ibid).

3.4 Transport

På mange måter har det skjedd en revolusjon når det gjelder mulighetene for mobilitet i befolkningen. Tidligere var folk i stor utstrekning avhengige av å gå til sine reisemål. Hvis en skulle reise over lengre avstander var tog eller båt den beste muligheten. Dette førte til at en ikke kunne bosette seg langt fra eksempelvis arbeidsplassen, samtidig som muligheten for lange turer var begrenset. Bedrifter måtte også knytte seg til knutepunkt innenfor enten jernbane eller havner. Slike faktorer bidro til at byene ble konsentrerte. Utover 1900-tallet ble det derimot mer vanlig med motorisert transport og særlig bil. Både muligheten for godstransport og individuell transport økte betraktelig, samtidig som transportkostnadene ble kraftig redusert.

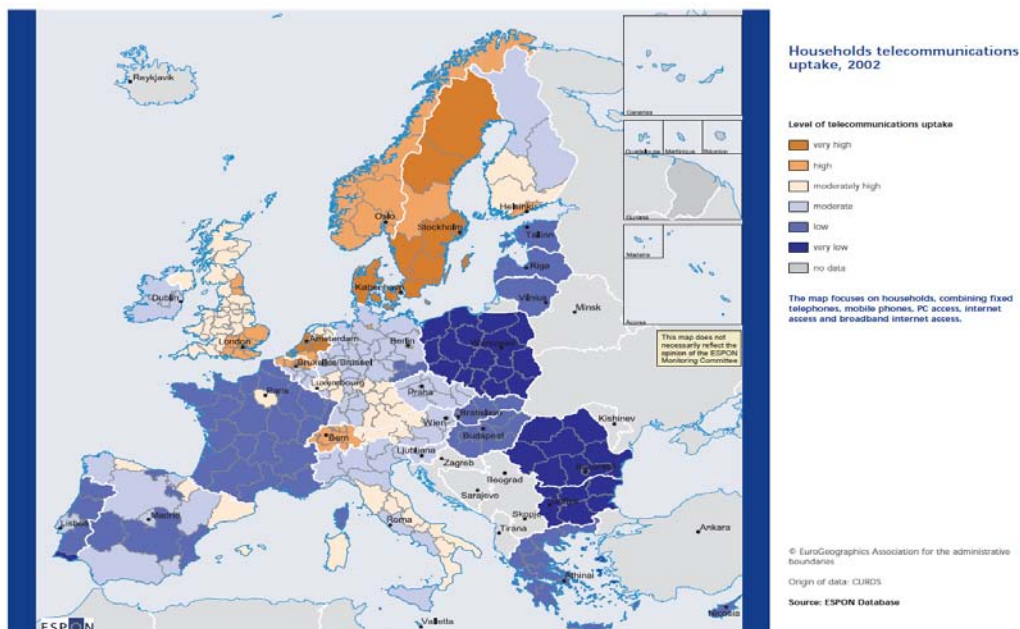
Bilens inntog i befolkningen og utbygging av veger nevnes som en årsak til tilstrømmingen til byene (Hompland 2001). Man kan også vurdere årsaks-virkningsforholdet på en annen måte; at urban sprawl også fører til større bilavhengighet. En sentral undersøkelse som viser til en slik sammenheng er Newman and Kenworthy (1989) som sammenlignet 32 byer i Nord-Amerika, Australia, Europa og Asia. Hovedkonklusjonen i studien er at tettere byer har mindre bilbruk enn spredtbygde byer med lavere tetthet.

Glaeser og Kahn (2003) mener også, i en amerikansk studie, at bilen er hovedforklaringen bak urban sprawl. Bakgrunnen for denne konklusjonen er blant annet at lavere transportkostnader bidrar til å spre byer. I den forbindelse viser de til at bil er raskere å reise med sammenlignet med offentlig transport. Generelt har også transportkostnadene blitt redusert. Blant annet har Glaeser og Kohlhase (2003) vist at kostnadene for å transportere varer har blitt redusert med 90 % i løpet av forrige århundre. Det har bidratt til å endre arealutvikling for både boliger og næringer. Dessuten har teknologien frigjort bedriftene fra å lokalisere seg nær eksempelvis havner eller jernbane (ibid).

Et annet punkt er selvfølgelig at bilen gjør at en kan reise lengre avstander uten at reisetiden øker. Tidligere kunne en gå 3-4 kilometer i løpet av en halvtime, mens i dag kan bilen transportere personer langt større avstander innenfor samme tid. Det betyr at innbyggere kan ha lett tilgang til byens fasiliteter, samtidig som de bor i områder utenfor byen. Glaeser og Kahn (2003) viser i tillegg at det er høy korrelasjon mellom bilbruk og bosetting i områder med lav tetthet. Dette er, ifølge dem, det beste beviset på at det er bilen som er drivkraften bak urban sprawl.

Fleksibilitet og utvikling innenfor IKT kan være en annen drivkraft bak urban sprawl. Engebretsen og Gjerdåker (2010:75) viser til at økende pendling til Oslo fra sentrum av større tettsteder kan delvis forklares ved at det har vært en overgang til et mer fleksibelt arbeidsliv. Teknologi har bidratt til at yrkesaktive kan arbeide utenfor arbeidsplassen, samtidig som mulighetene for å arbeide på

arbeidsreisen er blitt enklere. De finner empirisk støtte for en slik forklaring. Omfanget av arbeid hjemmefra øker med stigende avstand til arbeidet. I tillegg vises det til undersøkelser som dokumenterer at mellom 30 og 50 prosent av pendlere på intercitystrekninger rundt Oslo benytter reisetiden til å arbeide (ibid). Hvis yrkesaktive i tillegg kan få dekket reisetiden som en del av arbeidstiden, vil incentivene for å bosette seg lenger utenfor Oslo bli forsterket. Salles og Burgi (2004:123) argumenterer også for at IKT har bidratt til at bedrifter har fått større valgmuligheter i hvor de kan lokaliseres, samtidig som noen former for arbeidsoppgaver kan utføres utenfor større infrastrukturnettverk. En slik drivkraft vil variere mellom regioner og land i Europa. Ikke alle områder har kommet like langt i den teknologiske utviklingen. Kart 1 illustrerer et slikt poeng. Brune farger viser til høy utvikling, mens mørkeblå farger innebærer en lav utvikling. Det er særlig de skandinaviske landene som har høyest utvikling innenfor telekommunikasjon, mens østeuropeiske land kommer dårligst ut.



Kart 1 Komparativ oversikt over utvikling innenfor telekommunikasjon. Kilde ESPON 2004:17

3.5 Politiske faktorer og regulerende rammeverk

Regulerende rammeverk og politiske faktorer kan både være en drivkraft for urban sprawl, men også et tiltak mot urban sprawl. En rekke faktorer fungerer som drivkrefter, men det er myndighetene som avgjør hvordan arealutviklingen skal styres. Mangelfull styring kan derfor være en viktig drivkraft for urban sprawl, mens planlegging og politisk kontroll kan spille en avgjørende rolle for å hindre eller begrense en slik utvikling.

3.5.1 Potensial for å kontrollere arealbruken

Europeiske land har ulike forutsetninger for å håndtere og styre arealutvikling. Det er gjennomført studier med formål å gi en systematisk oversikt over eksisterende planlegging og administrative systemer i Europa (PLUREL 2010).

Blant annet har de studert hvordan landene i EU har kapasitet til å kontrollere og regulere arealutviklingen. En vurdering av de ulike landenes styringssystem kan forklare hvilke virkemidler og potensial det offentlige har for å redusere urban sprawl.

I PLUREL-rapporten er det i hovedsak tatt utgangspunkt i to faktorer. Den første gjelder den politiske strukturen. Dette omhandler samspillet mellom lokalt, regionalt og nasjonalt nivå og hvilket nivå som har beslutningsmyndighet for arealplanlegging. Videre er størrelsen på de administrative enhetene viktig. Tanken er at et mer spredt eller fragmentert styringssystem vil medføre at regionens arealpolitikk vil bli uhensiktsmessig. Vi kan knytte et slikt poeng til Oslo-området. En fragmentert styring av denne regionen kan nettopp bidra til at det er vanskelig å få en arealplanlegging som er optimal for regionen som helhet.

Den andre faktoren omhandler hvor sterk styring som utøves. Hypotesen er at det er større sannsynlighet for at arealpolitikken vil hindre urban sprawl hvis det er sterk kontroll over arealpolitikken. Tabell 2 viser hvordan PLUREL (2010) har klassifisert EU-landene etter disse to prinsippene. Rangeringen er basert på en kvalitativ gjennomgang av alle landenes organisering og illustrerer hvilke land som har størst *potensial* til å kontrollere arealbruken. Land som Danmark, Storbritannia og Nederland har sterke regionale eller statlige føringer for arealplanleggingen. Dette i motsetning til nye medlemsland i EU, som generelt har svak kontroll (ibid). Tabell 3 viser rangeringen av hvilke land som har størst potensial for å kontrollere urban sprawl. Nilsson og Nielsen (2011) fremhever nettopp at et desentralisert system, kombinert med en laissez-faire-politikk, svekker styringspotensialet.

Tabell 2 Klassifisering av lands potensial for å styre arealutviklingen.
Kilde PLUREL 2010:60

Table 10. Classification of countries according to the two dimensions

Control mechanisms from supra-local levels of the planning system	Most important supra-local level (from land-use change perspective)	Local level	Countries
C) strong, controlled spatial policies	Large (>1M)	any	
	Medium-sized (0.5-1M)	any	Portugal
	Small (<0.5M)	any	Cyprus, Greece, Lithuania
B) medium level of control	Large (>1M)	large (>30)	Denmark, The Netherlands, United Kingdom
		medium-sized (10-30)	Belgium, France, ⁵ Germany
		small (<10)	Italy, Spain
	Medium-sized (0.5-1M)	large (>30)	Ireland
		medium-sized (10-30)	
		small (<10)	Austria
	Small (<0.5M)	large (>30)	Sweden
		medium-sized (10-30)	Finland
		small (<10)	Estonia, Latvia, Luxemburg, Malta ⁵
A) weak level of control	any	large (>30)	Bulgaria
		medium-sized (10-30)	Poland, Slovenia
		small (<10)	Czech Republic, Hungary, Romania, Slovakia

Tabell 3 Rangering av land med størst potensial for å kontrollere urban sprawl.
Kilde PLUREL 2010:61

Table 11. Results of the evaluation

Value	Countries
7	
6	Denmark, The Netherlands, Portugal, United Kingdom
5	Belgium, Cyprus, France, Germany, Greece, Ireland, Lithuania
4	Italy, Spain, Sweden
3	Austria, Bulgaria, Finland
2	Estonia, Latvia, Luxembourg, Malta, Poland, Slovenia
1	Czech Republic, Hungary, Romania, Slovakia

3.5.2 Politisk styring og regulerende rammeverk - empiriske eksempler

Carruthers og Ulfarsson (2002) viser til at lokale restriksjoner mot utbygging kan hindre spredt utbygging. Utfordringen er at kommuner ikke kan påvirke arealutviklingen i regionen som helhet. Kommuner, som vi har sett tidligere, kan ha ulike mål for arealutviklingen og en fragmentert ansvarsdeling kan bidra til urban sprawl. Områder med færre og større juridiske ansvarsområder vil, alt annet likt, ha tettere arealutvikling sammenlignet med et fragmentert område (ibid).

Det er også andre studier som tar utgangspunkt i planleggingssystemet for å forklare urban sprawl. Dieleman og Wegener (2004) peker nettopp på at urban sprawl trolig vil ekspandere uten sterk innblanding på regionalt eller lokalt nivå. De trekker blant annet fram Randstad-området i Nederland som et godt eksempel, siden de har klart å hindre en sterk utvikling av urban sprawl. Dette til tross for at arealplanleggingen må koordineres blant annet mellom fire regioner og mer enn 150 kommuner (ibid). Couch og Karecha (2006) viser også at sterk planleggingskontroll har vært effektivt i å redusere urban sprawl. Likevel kan utbyggere ofte foretrekke områder utenfor byer. De slipper da å konkurrere med andre utbyggere, samtidig som sentrum gjerne har strengere krav til planlegging og miljøaspekter (Williams og Shiels 2000).

Det er også flere eksempler på at mangelfull kontroll og planlegging bidrar til urban sprawl. Warszawa og Leipzig hadde på 1990-tallet en massiv utbygging som ikke var styrt av myndighetene (ofte var utbyggingen ulovlig (URBS PANDENS 2005)). Tidligere ble det vist til at Hellas har flere eksempler relatert til ulovlig utbygging. Østeuropeiske land har også betydelige problemer knyttet til mangelfull strategisk planlegging, samtidig som det er nødvendig med institusjonelle reformer (Milanovic 2007). SURE (2009) peker også på at manglende administrativ kapasitet er et stort problem, spesielt i østeuropeiske land.

I denne forbindelse peker Nilsson og Nielsen (2011) på at EU kan spille en medvirkende rolle i å fremme en mer integrert rural-urban utvikling på regionalt nivå. De etterlyser derfor en ny sammenhengende politikk fra EU sin side når det gjelder arealutvikling. Det er både knyttet til finansiering og generell politikk.

3.5.3 Kommunenes interesse og kunnskap som drivkraft bak urban sprawl

En annen drivkraft bak urban sprawl kan nettopp være at det ikke blir oppfattet som et uønsket fenomen. Spesielt ikke hvis det blir knyttet negative effekter til å føre en fortettingspolitikk. I denne forbindelse har Loftsgarden og Christiansen (2010) funnet indikasjoner på at kommuner kan ha manglende forståelse av en fortettingsstrategi. Eksempelvis viste studien at en kommune viser til negative konsekvenser av å fortette. Argumenter som redusert bokvalitet, større trafikkbelastning og tap av lekeområder benyttes. Kommunens argumentasjon står i motsetning til formålet med fortetting - å skape gode oppvekstvilkår og godt bomiljø.

Harvold (2007) er et annet eksempel. Han viser til tilfeller der fylkeskommunen ikke påførte kommunen strenge krav til å fortette. Dessuten argumenteres det for at det eksisterte en felles forståelse mellom regionalt og lokalt nivå om hvordan spredt boligutbygging skal føres (ibid). Med andre ord kan det se ut til at det ikke bare er nødvendig å ha kontrollfunksjoner for å hindre spredt utbygging. Kontrollfunksjonene fungerer kanskje ikke når det er i begges interesse å legge til rette for spredt bebyggelse. Slike eksempler er kanskje likevel mest aktuelt i mer landlige kommuner og fylker.

Tennøy har (2010) påpekt at planleggeres forståelse av et problem påvirker arealplanleggingen. Et av poengene er at planleggeres rangering av målsetninger, formål og verdier må forandres for at arealplanleggingen skal endres. Hvordan et problem er forstått, påvirker nettopp blant annet valget av alternativer, hvordan disse er evaluert og hvilke alternativer eller virkemidler som blir anbefalt og iverksatt (ibid). Det er foretatt en studie som vurderer hvordan planleggere forstår og vurderer virkemidler som skal til for å redusere bilbruk. Her vises det til at virkemidler innenfor eksempelvis arealplanleggingen ikke ble tatt tilstrekkelig hensyn til i transportanalyser. Dessuten argumenteres det med at for få planleggere mener at lokaliseringen av boliger påvirker transportbruken. Slike resultater kan også være relevant for å forstå drivkrefter bak urban sprawl.

3.5.4 Urban sprawl og samordningsproblem

Et ytterligere moment kan være at arealplanlegging kan karakteriseres som en kompleks utfordring (Tennøy 2009). Planleggingssystemet i Norge har til hensikt å koordinere det meste av det som bygges. Utfordringen er at planleggingsprosessen inkluderer en rekke ulike aktører (offentlige og private), politikkområder og sektorer. Kommuneplanene skal ta hensyn til krav, mål, verdier, interesser og kunnskap fra mange forskjellige instanser (ibid). Slike interesser vil ikke nødvendigvis sammenfalle med eksempelvis å hindre urban sprawl. Dette bidrar, ifølge Tennøy (2009), til at det er vanskelig for myndighetene å koordinere politikken. Ut fra et slikt perspektiv kan dette være en drivkraft bak urban sprawl.

3.5.5 Arealbeslag og bygningstyper

Bygningstyper og arealbeslag kan være et ytterligere aspekt knyttet til urban sprawl. Høy utnyttelsesgrad av boliger kan redusere utbyggingspresset, mens en motsatt utvikling kan fremme urban sprawl. Dette aspektet har også utkrystallisert

seg i politiske målsetninger og krav til utnyttelsesgraden for boliger. Rasjonaliteten bak dette aspektet er enkel. Høy utnyttelsesgrad bidrar til at flere personer kan bosette seg innenfor et gitt areal. Lavere utnyttelse innebærer at en må benytte større arealer for å bosette samme befolkning. I så måte kan utbyggingspolitikken være en drivkraft bak urban sprawl. Et slikt poeng kan også knyttes til andre former for arealbeslag. Hanssen (2002:41) viser blant annet til at mer enn 30 % av grunnarealer benyttes til parkering i amerikanske byer. For Norge sin del er det gjort få undersøkelser som har kartlagt en slik problemstilling, men anslagene ligger mellom 4,5 % og 30 % (ibid). Areal tilrettelagt for parkering kan dermed "beslaglegge" områder som i stedet kunne benyttes til bolig eller næring. I så måte kan det bidra til urban sprawl.

4 Oppsummering

Formålet med dette dokumentet har vært å redegjøre for drivkrefter bak urban sprawl i et europeisk perspektiv. Tanken er at det kan være nyttig med kunnskap om drivkrefter eller årsaker bak urban sprawl. Slik kunnskap kan være nødvendige forutsetninger for å iverksette tiltak som skal redusere denne utviklingen. Vi har lagt til grunn en bred litteraturgjennomgang av ulike drivkrefter, og har sammenfattet dette i en grov kategorisering av ulike temaer. Mange av drivkreftene er nært knyttet sammen og det kan være noe misvisende å behandle nært beslektede drivkrefter hver for seg. Likevel har en slik grov strukturering noen fordeler. Den kanskje største fordelen er nettopp at vi får en oversiktlig framstilling, og forhåpentligvis vil fremstillingen være pedagogisk nyttig. Nedenfor vil vi kort oppsummere noen av de viktigste drivkreftene og perspektivene knyttet til urban sprawl i et europeisk perspektiv.

4.1.1 Økonomi

Lokale og internasjonale økonomiske rammevilkår kan spille en avgjørende rolle når det gjelder urban sprawl. På et overordnet nivå kan omstrukturering av økonomien bidra til å sentralisere befolkningen til (større) byer. Vi kan forvente at befolkningen fortsatt vil sentralisere seg i tilknytning til større byer eller region-sentre. Årsaken er blant annet at de vil fungere som en viktig drivkraft bak den kunnskapsøkonomien som Lisboa-strategien legger opp til. EU sin politikk vil også kunne bidra til urban sprawl. Støtte til investeringer i infrastruktur er ansett som et viktig virkemiddel både for å fremme EUs samholdningspolitikk og det felles markedet. Som vi har sett, er hovedsakelig landene i EU i større grad integrert i en felles økonomi. Tilgjengelighet for både varer og passasjerer er dermed nødvendig. I den forbindelse er det nærliggende å knytte urban sprawl til en historisk generell økonomisk vekst i Europa. Bosetting nær grønne arealer har blitt økonomisk overkommelig, samtidig som det kan være en pådriver bak ønske om større boliger. Ikke minst kan det være en forutsetning for at befolkningen kan gå til anskaffelse av bil. Videre kan en sentralisering til byene bidra til økt press på boliger og priser, slik at en må bosette seg i områder utenfor regionsentre.

Mikroøkonomiske faktorer spiller også en rolle. Det finnes eksempelvis flere eksempler på at markedssvikt kan fremme urban sprawl. Disse problemene vil ikke nødvendigvis gjelde for Europa som helhet. Likevel kan det være fornuftig for både politikere og administrasjon å være oppmerksom på slike problemer. Spesielt siden det er mulig å iverksette tiltak som kan redusere disse utfordringene. Det er også nødvendig å påpeke at konkurranse mellom byer kan være en viktig drivkraft bak urban sprawl. Litteraturgjennomgangen viser til flere eksempler i Europa hvor dette har vært en utfordring.

4.1.2 Samfunn

Samfunnsmessige faktorer påvirker arealutviklingen. Befolkningsvekst er ikke den viktigste forklaringen. I stedet kan sentralisering til større byer og regionentre være av større betydning. En av de kanskje viktigste drivkreftene bak urban sprawl kan også være at befolkningen generelt ønsker å bosette seg i områder kjennetegnet av blant annet større tomter, tilgjengelighet til grøntområder og gode oppvekstvilkår for barn. Dermed kan det også være vanskelig å redusere urban sprawl. Kulturelle og individuelle faktorer kan dermed være en avgjørende drivkraft.

4.1.3 Transport

Transportrelaterte faktorer er nødvendige forutsetninger bak urban sprawl. Jernbane, metro, buss og bil bidrar til at både individer, bedrifter og industri har større frihet og mulighet til å lokalisere seg etter eget ønske. Blant annet har teknologiske forbedringer og fallende transportkostnader frigjort bedrifter og industri fra å lokalisere seg i tilknytning til transportknutepunkt for jernbane eller havner. Dessuten har slike transportmidler bidratt til at en kan reise lengre avstander innenfor samme reisetid. Derfor kan en bosette seg lengre unna sentrum eller arbeidsplass uten å få økt selve reisetiden. I den forbindelse kan forbedringer knyttet til fleksibilitet og utvikling innenfor IKT også være en drivkraft. Mulighet til å jobbe fra tog, hjemmefra og få dekket reisetiden som en del av arbeidsreisen, bidrar til at det er mindre restriksjoner på mobiliteten. Forutsetningene for dette varierer riktignok mellom europeiske land.

4.1.4 Politikk og regulerende rammeverk

Politikk og regulerende rammeverk har en hovedrolle når det gjelder drivkraft bak urban sprawl. Det gjelder også for å redusere og håndtere en slik utvikling. Potensialet for å styre arealutviklingen avhenger av en rekke faktorer, og det kan være vanskelig å gjøre generelle betraktninger rundt dette temaet. Likevel er det forskjeller i Europa når det gjelder forutsetninger og potensial for å styre arealutviklingen. En hypotese er nettopp at land med sterk kontroll over arealpolitikken, og som samtidig ikke har en fragmentert oppdeling av regionene, har det beste potensialet for å håndtere og planlegge arealutviklingen. Sagt på en annen måte. Horisontal og vertikal integrering har best forutsetning for å håndtere arealpolitikk. Politikk og regulerende rammeverk er ikke bare begrenset til selve organiseringen. Byer eller kommuner kan også legge opp til en politikk som fremmer urban sprawl, på grunn av at det er i deres interesse å tilrettelegge for slike arealer.

Som vi har vist til i dette dokumentet, er det en rekke ulike faktorer som kan fungere som en drivkraft bak urban sprawl, men det er vanskelig å fastslå hvilke faktorer som er viktigst. Det henger helt klar sammen med at drivkreftene bak urban sprawl varierer mellom byer, regioner og land. Dessuten er drivkreftene nært knyttet sammen, og årsak - virkningsforholdene uklare. Forutsetningene og mulighetene for å håndtere arealutviklingen kan dermed forventes å variere stort. Det er derfor nødvendig å påpeke at drivkreftene ikke vil føre til urban sprawl per se. Noen steder vil kunne redusere eller begrense urban sprawl, mens andre

fortsatt vil oppleve urban sprawl. Selve arealutviklingen vil henge sammen med både økonomiske, politiske og samfunnsmessige faktorer. Eksempelvis behøver ikke forbedringer i reisetid (gjerne som følge av infrastrukturinvesteringer) være ubetinget negativt med tanke på urban sprawl. Engebretsen og Gjerdåker (2010) har blant annet vist til at de som pendler inn til Oslo med intercitytogene, gjerne er bosatt i sentrum i andre byer. I et slikt perspektiv kan derfor omliggende byer og kommuner fungere som avlastningsområder i en tid som er sterkere preget av sentralisering.

5 Kilder

- Antrop, Marc (2004) Landscape change and the urbanization process in Europe *Landscape and Urban Planning* 67:9-26
- Batty, Michael, Elena Bessussi, Nancy Chin (2003) *Traffic, urban growth and suburban sprawl* Paper 70 Centre for Advanced Spatial Analysis
- Bertaud, Alain (2004) The Spatial Structure of Central and Eastern European cities: more European than Socialist? Hentet fra <http://alain-bertaud.com/>
- Brueckner, Jan K (2000) Urban Sprawl: Diagnosis and Remedies *International regional Science Review* 23(2):160-171
- Burchfield, Marcy, Henry G. Overman, Diego Puga og Matthew A. Turner (2006) Causes of Sprawl: A portrait from space *The Quarterly Journal of Economics* 121 (2):587-633
- Burton, E. (2000) The compact city: just or just compact? A preliminary analysis, *Urban Studies* 37 (2000) (11), pp. 1969–2001.
- Carruthers, John I. og Gudmundur F. Ulfarsson (2007) Does “Smart Growth” Matter to Public Finance? *Urban Studies* 2008(45): 1791-1823
- Carruthers, John I. og Gudmundur F. Ulfarsson (2002) Fragmentation and Sprawl: Evidence from Interregional Analysis *Growth and Change* 33:312-340
- Champion, T. and Fisher, T. (2004) Migration, residential preferences and the changing environment of cities, in M. Boddy and M. Parkinson (eds.) *City Matters*, Bristol: Policy Press.
- Couch, Chris, Lila Leontidou og Karl-Olov Arnstberg (2007) Introduction: Definitions, Theories and Methods of Comparative Analysis Urban Sprawl in Chris Couch, Lila Leontidou and Gerhard Petschel-Held “*Europe-Landscapes, Land-Use Change & Policy*” Blackwell Publishing
- Couch, Chris og Jay Karecha (2006) Controlling urban sprawl: Some experiences from Liverpool *Cities* 23(5):353-363
- Dieleman, Frans og Michael Wegener (2004) Compact City and Urban Sprawl *Built Environment* 30(4):308-323
- Dosch, Fabian (2009) Driving forces of land consumption. Kan lastes ned fra http://www.bbsr.bund.de/nr_168834/BBSR/EN/Publications/BMVBS/Forschung/en/2009/139abstract.html
- Econ Pöyry (2008) *Store boliger i indre by- etterspurt av barnefamilier?* Econ-notat nr. 2008-015
- EEA (2006) *Urban sprawl in Europe- The ignored challenge* EEA report 10/2006
- Engebretsen, Øystein og Anne Gjerdåker (2010) *Regionforstørring: Lokale virkninger av transportinvesteringer* TØI-rapport 1057/2010

- Erwing, R (1997) Is Los Angeles-style sprawl desirable? *Journal of American Planning Association* 63(1):107-126
- ESPON (2010) Future Orientation for Cities Draft final Scientific Report
- ESPON (2009) Success for convergence Regions Economies (SURE) Structured empirical analysis for convergence regions: identifying success factors for consolidated growth Interim report
- ESPON FOCI (2009) Interim Report- April 2009
- ESPON (2006a) *Spatial Scenarios and Orientations in relation to the ESDP and Cohesion Policy* Final Report Volume 2 Integrated Scenarios
- ESPON (2006b) *Territory matters for competitiveness and cohesion* ESPON Synthesis report III
- ESPON (2004) *Diversity within the European territory. A selection of new European maps* ESPON Briefing 1
- European Environment Agency (2006) *Urban sprawl in Europe-The ignored challenge* EEA-report no. 10/2006
- Florida, R. (2004) *The Rise of the Creative Class*, New York: Basic Books.
- Galster, George, Royce Hanson, Michael R. Ratcliffe, Harold Wolman, Stephen Coleman og Jason Freihage (2001) Wrestling Sprawl to the Ground: Defining and Measuring an Elusive Concept *Housing Policy Debate* 12(4):681-717
- Gilli, Fredric (2007) *Sprawl or reagglomeration? The Dynamics of Employment Deconcentration and Industrial Transformations in Greater Paris*
- Glaeser, E. (2005) Four Challenges for Scotland's Cities, in Coyle, D., Alexander, W. and Ashcroft, B. (eds) *New Wealth for Old Nations: Scotland's Economic Prospects*, Princeton: Princeton University Press, pp.73-95.
- Glaeser, Edward L. og Janet E. Kohlhase (2003) *Cities, regions and the decline of transport costs* Discussion Paper Number 2014
- Glaeser, Edward L. og Mathew E. Kahn (2003) *Sprawl and Urban Growth* Discussion Paper number 2004 Harvard University
- Glaeser, E. et al. (2001) Consumer city. *Journal of Economic Geography*, 1, pp.27-50
- Green, A. og Owen, D. (1995) The labour market aspects of population change in the 1990s, in Hall, R. and White, P. (eds) *Europe's Population: Towards the Next Century*, London: UCL Press.
- Guéris, Marianne og Denise Pumain (2008) Built-up encroachment and the urban field: a comparison of forty European cities *Environment and Planning* 50:2186-2203
- Hansen, Jan Usterud (2002) *Parkeringspolitikk og bærekraftig byutvikling* TØI rapport 615/2002
- Harvold, Kjell, Lone Kristensen, Jørgen Primdahl og Ole Reiter (2008) *Spredd boligutbygging i Skandinavia* NIBR-notat 2008:104
- Harvold, Kjell (2007) *Spredd boligbygging i sentraliseringens tid* NIBR-rapport 2007:22

- Harvold, K. m.fl. (2007) Spredt boligbygging i sentraliseringens tid. NIBR rapport 2007:22. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning
- Hompland, A. (2001) *Byens veier lokal transport- og arealpolitikk*. Fagbokforlaget, Bergen.
- Interact (2006) *Territorial evidence and cooperation: Linking analysis and action* INTERACT-ESPON Synthesis Report
- Juvkam, D., Sørli, K. og Texmon, I. (2010). *Demografisk utvikling i fem storbyer*. NIBR-rapport 2010:16. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning
- Kasanko, Marjo, José I. Barredo, Carlo Lavalle, Niall McCormick, Luca demicheli, Valentina Sagris og Arne Brezger (2006) Are European cities becoming dispersed? A Comparative analysis of 15 European urban areas *Landscape and Urban Planning* 77:111-130
- Langørgen, Audun (2007) Sentralisering-årsaker, virkninger og politikk *Samfunnspeilet* nr. 2
- Leontidou, Lila, Alex Afouxenidis, Elias Kourliouros og Emmanuel Marmaras (2007) Infrastructure-related Urban Sprawl: Mega-events and Hybrid Peri-urban Landscapes in Southern Europe i Chris Couch, Lila Leontidou and Gerhard Petschel-Held *Europe-Landscapes, Land-Use Change & Policy* Blackwell Publishing
- Krugman, P. (2005) 'Second winds for industrial regions?', in Coyle, D., Alexander, W. and Ashcroft, B. (eds) *New Wealth for Old Nations: Scotland's Economic Prospects*, Princeton: Princeton University Press, pp.35-47.
- Leontidou, Lila og Chris Couch (2007) "Urban Sprawl and Hybrid Cityscapes in Europe: Comparisonsm Theory Construction and Conclusions" i Chris Couch, Lila Leontidou and Gerhard Petschel-Held *Europe-Landscapes, Land-Use Change & Policy* Blackwell Publishing
- Loftsgarden, Tanja og Petter Christiansen (2010) *Bærekraftig arealutvikling i Vestfold* TØI-rapport 1089/2010
- Miceli, Thomas J. og C.F. Sirmans (2007) The holdout problem, urban sprawl, and eminent domain *Journal of Housing Economics* 16(3-4):309-319
- Milanovic, Natasa Pichler, Malgorzara Gutry-korycka og Dieter Rink (2007) Sprawl in the Post-Socialist City: The Changing Economic and Institutional Context of Central and Eastern European Cities i Chris Couch, Lila Leontidou and Gerhard Petschel-Held *Europe-Landscapes, Land-Use Change & Policy* Blackwell Publishing
- Newman, P. og Kenworthy, K. (1989) *Cities and Automobile Dependence. An international Sourcebook*. England
- Nilsson, Kjell og Thomas Sick Nielsen (2011) Sustainable urban-rural futures- Need for a coheren EU policy and innovative regional strategies *PLUREL Newsletter* nr. 8
- Nuissl, Henning, Dieter Rink, Chris Couch og Jay Karecha (2007) Decline and Sprawl: Urban Sprawl is not Confines to Expanding City Regions i Chris Couch, Lila Leontidou and Gerhard Petschel-Held *Europe-Landscapes, Land-Use Change & Policy* Blackwell Publishing

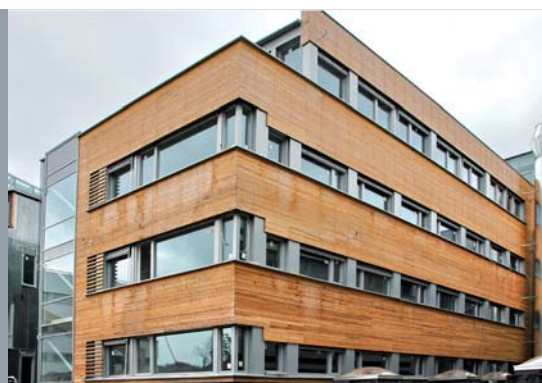
- PLUREL (2010) *National spatial planning policies and governance typology*
Deliverable report 2.2.1
- Sallez, Alain og Julien Burgi (2004) Urban Sprawl in France 1990-1999 i Harry W. Richardson og Chang-Hee Christine Bae *Urban Sprawl in Western Europe and the United States* Ashgate
- Statistisk sentralbyrå (2010a) Miljøutvikling i storbyene-De største storbyregionene er best <http://www.ssb.no/vis/magasinet/miljo/art-2010-11-03-01.html>
- Statistisk sentralbyrå (2010b) Befolkningsframskrivninger. Nasjonale og regionale tall, 2010-2060 <http://www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/>
- Statistisk sentralbyrå (2007) Fordeling av befolkning og befolkningsvekst, etter sentralitet. <http://www.ssb.no/ssp/utg/200702/06/tab-2007-04-18-01.html>
- Solé-Ollé, Albert og Miriam Hortas-Rico (2008) *Does Urban Sprawl Increase the Costs of Providing Local Public Services? Evidence From Spanish Municipalities* Document de treball XREAP2008-10
- Storper, M og Manville, M. (2006) Behaviour, preferences and cities: Urban theory and urban resurgence', *Urban Studies*, 43, 8, pp. 1247-1274.
- SURE (Success for convergence Regions Economies 2009) Structured empirical analysis for convergence regions: identifying success factors for consolidated growth Interim Report
- Sørli, K. (2008) Bolyst og stedsattraktivitet. NIBR-notat 2009:111
- Tennøy, Aud (2010) Why we fail to reduce urban road traffic volumes: Does it matter how planners frame the problem? *Transport Policy* 17:216-223
- Tennøy, Aud (2009) Årsaker til at vi mislykkes i å redusere biltrafikken i byene. En kompleks utfordring *Kart og Plan* 69:27-36
- URBS PANDENS (2005) *Urban Sprawl: European Patterns, Environmental Degradation and Sustainable Development* Detailed Report
- Williams, Brendan og Patrick Shiels (2000) Acceleration into Sprawl: Causes and Potential Policy Responses *Quarterly Economic Commentary* 2 :1-30
- Williams, Katie (2004) Reducing Sprawl and Delivering an Urban Renaissance in England: Are These Aims Possible Given Current Attitudes to Urban Living? i Harry W. Richardson og Chang-Hee Christine Bae *Urban Sprawl in Western Europe and the United States* Ashgate
- Wu, J (2006) Environmental amenities, urban sprawl, and community characteristics. *J Environ Econ Manage* 52:527-547

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gaustadalléen 21
NO 0349 Oslo

Telefon: 22 57 38 00
Telefaks: 22 60 92 00
E-post: toi@toi.no

www.toi.no

**Transportøkonomisk institutt (TØI)
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning**

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

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

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

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

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

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