

Det talas om översvämningar

– Hur processen med att ta fram översiktsplaner, samt dess styrmedel skall förändras så att den fysiska miljön kan möta klimatförändringarna.

There's some talk about flooding

- How processes of producing general plans, and its controlling instruments have to change in order to ensure that our physical environment can face climate changes.



LUNDS
UNIVERSITET
Campus Helsingborg

Examensarbete:
Helen Timoson

Handledare:
Christian Henriksson
Torleif Bramryd

© Copyright Helen Timoson

Miljöstrategi, Campus Helsingborg
Lunds Universitet
Box 882
251 08 Helsingborg

Environmental Strategy, Campus Helsingborg
Lund University
Box 882
SE-251 08 Helsingborg
Sweden

Tryckt i Sverige
Media-Tryck
Biblioteksdirektionen
Lunds Universitet
Lund 2007

SAMMANFATTNING

Det talas om översvämningar - hur processen med att ta fram översiktsplaner, samt dess styrmedel skall förändras så att den fysiska miljön kan möta klimatförändringarna, är ett examensarbete som redogör för hur anpassande och förebyggande klimatarbete lättare skall implementeras i fysisk planering. Fyra kommuner och två länsstyrelser har studerats genom litteratur och kvalitativa intervjuer med fysisk planerare. Två kommuner har kartlagt översvämningsriskerna, varav en har arbetat med att säkra staden. Det finns en tendens att klimatarbetet fokuseras på för mycket på översvämningar. Som helhet är kommunernas klimatarbete dock alltför lamt. Det finns fortfarande ett synsätt att klimatarbete och hållbar utveckling hindrar ekonomisk utveckling. Brister som upptäckts är att det kommunala planmonopolet är alltför starkt, vilket undergräver länsstyrelsernas kravställning. De politiskt styrda förvaltningarna leds olika från period till period vilket skapar ryckighet i planeringen. Stadsbyggnadsförvaltningarna är medvetna om den stundande problematiken. Översiktsplanerna talar ofta och gärna om hållbar utveckling, men i praktiken genomsyras exploateringen av ett alltför kortsiktigt tänkande och ekonomiska frågor styr. Länsstyrelsernas inflytande över planeringen bör öka, så även samarbetet mellan kommuner. Sektoriseringen mellan förvaltningarna bör mjukas upp. Den kommun som vågar ta sig an hållbar utveckling i planeringen kommer att vinna på detta i längden.

Nyckelord: stadsplanering, översiktsplanering, klimatförändringar, fysisk planering, hållbar utveckling, planprocess, styrmedel, robusthet, klimatarbete, förebyggande, anpassning

ABSTRACT

There's some talk about flooding - How processes of producing general plans, and its controlling instruments have to change so that our physical environment can face climate changes is a thesis that describes how adaptation and mitigation measurements should be implemented easier in physical planning. Four municipalities and two county administrative boards have been studied through literature and by qualitative interviews with city planners. Two municipalities have charted the risks of flooding, one of them have been working with securing the city from flooding. There's a tendency towards a much too flooded-focused climate work Overall the municipality's climate work is far too lame. There's still a way of thinking of sustainable development that it is too expensive and that it will put strains on the economical development. Detected shortcomings are amongst others, the municipality's monopoly on planning that is much too strong, which undermines the controlling role of the county administrative board. The political controlled administrations are being led by different political colours period to period, which creates uncertainties in planning. The planning offices are aware of the upcoming problems. The general plans often talk about sustainability, but there's little to be seen of this in reality. Economical interests set the rules. The county administrative boards influence on planning must increase, the cooperation between municipalities must increase and the dividing of the administrations must decrease. A municipality that can take these issues seriously will be a winner in the long run.

Keywords: city planning, general plan, climate change, sustainable development, planning process, controlling instruments, robustness, adaptation measures, mitigation measures

FÖRORD

Föreliggande examensarbete har kommit till som ett resultat av mitt genuina intresse för samhällsbyggnad och översiktlig planering av fysisk miljö samt för ekologi och miljöfrågor. Det riktar sig först och främst till kommunala förvaltningar, länsstyrelser och andra myndigheter och jag hoppas att detta arbete kan komma dem till nytta samt tillföra en ny dimension inom fysisk planering.

Sedan slutet av 1990-talet har jag följt klimatkursens svängningar i media. Intresset och frustrationen inför denna engagerande fråga har därefter vuxit sig starkare. Det kan tyckas vara ett populistiskt ämne, eftersom klimatfrågan diskuterats i vart och vartannat nyhetsprogram de senaste månaderna. Ämnesvalet har dock varit i mina tankar under en längre tid. Avsikten med detta arbete är inte att skänka nytt ljus i klimatforskningen, det kan överlåtas till klimatforskarna, dock ansåg jag att fokus behöver skifta från fakta om klimatförändringarna till åtgärder och strategier för hur vi i planeringen av våra städer och samhällen skall kunna möta upp förändringarna. För klimatförändringarna är ju inte något som "händer där borta", det drabbar oss alla, därför kan det finnas behov av att strukturera upp klimatförändringarnas effekter på den fysiska planeringen och vad som skall göras för att motverka dessa.

Att skriva examensarbete på egen hand är svårt, det vet alla som själv har erfårit detta. Därför vill jag härmed tacka alla dem som varit mig till hjälp och stort stöd under arbetets gång, utan Er hade jag inte kommit ut som människa på andra sida. Stor hjälp med att ta fram litteratur har bibliotekarien Ludwig Holmdahl på Lunds Universitetsbibliotek på Campus i Helsingborg varit, för detta sänder jag stort tack. Handledare Christian Henriksson har hjälpt mig att avgränsa arbetets omfattning när jag har haft tendens att ta mig an för stora frågor. Tack Gustaf för ditt stora tålamod att ha mig som sambo, tack för att jag har fått beslagta vår dator den här våren, tack för all konstruktiv kritik och goda idéer, men inte minst, tack för all kärlek. Tack Sara för gott komboskap och all uppmuntran. Jag vill också tacka Sofie för stöd, hjälp och god vänskap. Jag vill även tacka mina andra vänner som spritt glädje i vardagen. Tack mamma, pappa, mina kära systrar och alla mina söta syskonbarn för att ni ger mig kraft.

Helen Timoson
Helsingborg den 18 maj 2007

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING	1
1.1 <i>Bakgrund</i>	2
1.2 <i>Syfte</i>	3
1.3 <i>Frågeställning</i>	3
1.4 <i>Avgränsning</i>	3
2 METOD OCH MATERIAL	4
2.1 <i>Kvalitativa intervjuer som del av metod</i>	4
2.2 <i>Urval</i>	5
2.2.1 Val av kommuner.....	5
2.2.2 Val av länsstyrelser och regioner.....	7
2.3 <i>Källkritik</i>	8
2.3.1 Vid val av kommuner.....	9
2.3.2 Intervjuer och intervjumaterial.....	9
2.4 <i>Läsanvisningar och uppsatsens disposition</i>	10
2.4.1 Förkortningar.....	10
3 TEORI	11
3.1 <i>Grundläggande begrepp och teori</i>	11
3.1.1 Hållbar utveckling.....	11
3.1.2 Växthuseffekten.....	12
3.1.3 Klimathot och risker.....	13
3.1.4 Klimatarbete.....	13
3.1.5 Fysisk planering och fysisk miljö.....	13
3.1.6 Robusthet.....	13
3.1.7 Ekonomisk tillväxt.....	14
3.1.8 Miljöekonomi.....	15
3.1.9 Cost- and benefitanalyser.....	15
3.2 <i>Klimatförändringar</i>	16
3.2.1 Klimatförändringarnas orsaker.....	16
3.2.2 De förväntade globala förändringarna i korthet.....	16
3.2.3 Så förändras klimatet i Sverige.....	17
3.2.4 Konsekvenser för den fysiska planeringen.....	19
3.2.5 Från internationella till kommunala mål.....	20
3.3 <i>Planprocessen</i>	22
3.3.1 Kommunernas planmonopol.....	22
3.3.2 Översiktsplanering.....	23
3.3.3 Kravställning.....	24
3.3.4 Länsstyrelsernas roll.....	26
3.3.5 Regionernas roll.....	27
3.4 <i>Dagens fysiska planering och det rådande planeringsidealet</i>	28
3.4.1 Anpassning och förebyggande åtgärder.....	29
3.4.2 Kommunernas översiktsplaner.....	29
3.4.3 Dagens stadsplanerarideal.....	34
4 ANALYS	37
4.1 <i>Skillnad på planeringsideal och verklighet</i>	37
4.1.1 Varför går det så ofta åt fel håll trots de goda intentionerna?.....	39
4.2 <i>Länsstyrelsens kravställande</i>	42
4.2.1 MKB – ett bra verktyg men en trubbig lag.....	42
4.3 <i>Samordning av regionala intressen brister</i>	43
4.4 <i>Uppifrån och ner – upp-och-ner- vända världen?</i>	44
4.5 <i>Klimatfrågan är uppmärksammas av planerare</i>	45
4.5.1 Kristianstad går före med anpassning.....	45

4.5.2 Fokus på översvämningar.....	46
4.5.3 Några andra problem att ta itu med.....	46
5 SLUTSATSER.....	48
5.1 <i>Det krävs ett bredare perspektiv på klimatfrågan.....</i>	48
5.2 <i>Problem med dagens fysiska planering.....</i>	49
5.3 <i>Förslag till åtgärder.....</i>	50
5.3.1 <i>Ett bredare perspektiv på fysisk planering.....</i>	51
5.3.2 <i>Hur implementering av åtgärderna skall främjas.....</i>	52
5.4 <i>Förslag till fortsatta studier.....</i>	53
6 KÄLLFÖRTECKNING.....	54
6.1 <i>Litteratur.....</i>	54
6.2 <i>Författningar.....</i>	55
6.3 <i>Rapporter och utredningar.....</i>	55
6.4 <i>Planprogram.....</i>	57
6.5 <i>Tidningsartiklar.....</i>	58
6.6 <i>Uppslagsverk.....</i>	58
6.7 <i>Internet.....</i>	58
6.8 <i>Kontaktpersoner.....</i>	60
6.9 <i>Övrig muntlig källa.....</i>	61
6.10 <i>Figurer, diagram och tabeller.....</i>	61
BILAGA 1.....	62
BILAGA 2.....	64
BILAGA 3.....	67

1 INLEDNING

Hur vi planerar och bygger våra städer och samhällen har stor inverkan på våra liv, våra beteenden och val. Staden som struktur ger upphov till utsläpp av växthusgaser och annan miljöförstöring. En stad är ett system byggt för att göra livet bekvämare för människan, men systemet är inte i harmoni med det naturliga. Det tär istället på de naturliga systemen. Det är inte konstigt att de flesta städer har etablerats vid flacka flodbänkar och produktiva marker, eftersom platsen valts för att göda människans elementära behov av sötvatten och föda. Men samtidigt som platsen är gynnsam, ökar befolkningen, och staden måste breda ut sig på de marker som samtidigt skall fungera som försörjare. Enkel matematik säger oss att det inte går ihop. Detta obalanserade system ger bland annat upphov till utsläpp av växthusgaser.¹

Klimatförändringarna har på senare tid varit ett hett ämne i media. Anledningen till att klimatet har hamnat i fokus tillskrivs delvis FN:s klimatpanels fjärde klimatrapport, som släpps i skrivandets år, vilken är den hittills skarpaste varningen om nutida och framtida klimatförändringar och dess konsekvenser. Rapporten klarlägger att den övervägande delen av klimatförändringarna är antropogena (kan tillskrivas mänskliga aktiviteter)². Det är därför människans ansvar att då även åtgärda problemen, något som skulle ha gjorts för länge sedan kan det tyckas.

En del framsteg med globala politiska beslut har gjort att världens länder till viss del visat att de är villiga att arbeta för att häva de antropogena klimatförändringarna. De långsiktiga målen ser dock ut att bli svåra att nå³. Främst är det transportarbetet och elanvändningen som har ökat, vilket ger en stark negativ trend⁴. De globala utsläppen av växthusgaser ökade med 70 % mellan åren 1970 och 2004⁵.

”Sverige är bäst på miljö.” Ibland framhävs Sverige som ett föregångsland vad gäller miljö- och klimatarbete, då vi kan framvisa en minskning av utsläppen samtidigt som tillväxten är hög⁶. Detta kan bidra till att skapa en skev uppfattning om Sveriges miljö- och klimatarbete. Uppgiften i föreliggande examensarbete är inte att utreda detta, men vad författaren vill visa är att det kan finnas en fara i att denna bild sprids. Det kan nämligen lamslå fortsatt utveckling mot förbättring samt att det förblindar de rådande bristerna.

På lång sikt är kraven och målen på minskning av utsläppen betydligt högre än den fyra-procentiga minskningen som är det första svenska delmålet till 2012⁷. De sista trevande stegen mot den stora minskningen kan vara svårare att ta för ett land som Sverige, som redan är utvecklat och använder bättre teknik – och som ”redan är bäst på miljö”. Ibland framhålls övergången till bättre teknik som lösningen till problemen med klimatförändringarna⁸. Så enkelt är dock inte fallet⁹.

¹ Vatn (2005) s 15, 16 och 17 och Newman och Kenworthy (1999) s 27

² IPCC (2 feb 2007) s 2, 3

³ Miljömålsportalen [1] (2007-03-30), Naturvårdsverket [1] (2007-03-30)

⁴ Miljömålsportalen [2] (2007-03-30)

⁵ IPCC, (4 maj, 2007), s 3

⁶ Reinfeldt, Rasmussen, DN – Debatt 8 mars 2007, Regeringskansliet [2] (2007-04-19)

⁷ (jämfört med 1990 års nivå) Miljömålsportalen [1] (2007-03-30) och Regeringskansliet [3] (2007-0-28)

⁸ Reinfeldt, Rasmussen, DN – Debatt 8 mars 2007

⁹ IPCC (4 maj 2007), s 11, Carter (2001,2004) s 310

Bättre teknik är bara en del av det arbete som måste göras för att mildra klimatförändringarnas acceleration och för att anpassa och förbereda samhället på kommande klimatförändringar. En rad andra åtgärder och förändringar måste till. Vi måste ställa oss frågan om den fysiska miljön i svenska kommuner är motståndskraftig mot framtida klimatförändringar? Är kommunerna förberedda? Hur planeras våra städer och samhällen idag? Beaktas klimatförändringarnas effekter? Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) har uttryckt sig starkt kritisk till de nuvarande metoderna att försöka stoppa klimatförändringarna. De anser att arbetet går alltför långsamt och är alltför svagt:

With current climate change mitigation policies and related sustainable development practices, global GHG¹⁰ emissions will continue to grow over the next few decades (high agreement, much evidence).¹¹

En större del, av att nå de långsiktiga målen om utsläppsminskningar, kommer istället att behöva handla om attitydbildning för ett förändrat beteende hos gemene man. För att skapa förutsättningar till det krävs det större omvandlingar i kommunernas sätt att planera¹². Exempel på åtgärder och metoder för denna sorts stadsbyggande finns redan idag, utspridda på en rad olika platser i världen. Svenska städer och kommuner är kanske mer hållbara än många andra, men är de hållbara för det? Varför får hållbara stadsplanerarideal inte mer plats och verklig genomslagskraft i våra städer och samhällen? En hypotes kan vara att det behövs större reformer, starkare och hårdare incitament och styrmedel uppifrån för att alla kommuner verkligen skall arbeta med och ta hänsyn till dessa frågor i all fysisk planering.

Teknik och metoder för hur utsläppen av växthusgaser kan minska saknas inte. Runt om i världen finns också lovande exempel på att ny teknik utnyttjas... Politiska beslut har stor del i utvecklingen, men som konsumenter av transporter och energi kan vi alla göra en insats för att få ner utsläppen.¹³

1.1 Bakgrund

Då klimatfrågan är relativt ny på den politiska dagordningen är det förståeligt att de flesta kommuner inte har förberett sig på klimatförändringarnas konsekvenser genom anpassad planering. Klimatförändringar kan medföra mer än "bara" höjning av havsytans nivå och fler översvämningar. Det kan även handla om sättningar, erosion och lerskred som en konsekvens av översvämningar och häftiga skyfall. Men det varmare och blötare klimatet medför även häftigare stormar, och förändrad flora och fauna som ger andra förutsättningar inte bara för hur vi lever, utan även för vad vi lever av och försörjer oss på.

Det är mycket viktigt att planera väl för olika framtidsscenarioer redan nu, inte minst med tanke på vad som är samhällsekonomiskt riktigt. I och med att klimatfrågan har väckts på allvar är det nödvändigt att ta hänsyn till dessa problem i framtagandet av nya översiktsplaner runt om i landets kommuner. Vad kan göras för att underlätta implementeringen av det klimat-anpassade samhället?

¹⁰ GHG engelsk förkortning av Green House Gas (växthusgas)

¹¹ IPCC (4 maj 2007) s 3

¹² Carter (2001,2004) s 249

¹³ Naturvårdsverket [2], (2007-03-29)

1.2 Syfte

Arbetet skall inrikta sig på att hitta åtgärdsstrategier för hur översiktsplanering på kommunal och regional nivå skall förändras för att möjliggöra implementering av stads- och samhällsplaneringsåtgärder som skapar samhällen som är motståndskraftiga mot klimatförändringarnas effekter. Syftet är att planerare på kommuner och länsstyrelser skall få ta del av arbetet.

1.3 Frågeställning

Hur skall processen med att ta fram översiktsplaner, samt dess styrmedel förändras så att den fysiska miljön kan möta klimatförändringarna?

För att kunna svara på denna fråga definieras följande delfrågor:

1. Hur blir det framtida klimatet – översiktligt i världen och i Sverige?
2. Vilka blir de huvudsakliga konsekvenserna av klimatförändringarna för den fysiska miljön i svenska kommuner?
3. Hur ser processen som styr den fysiska planeringen ut?
4. Hur sköts den fysiska planeringen idag i de svenska kommuner som redan har påbörjat klimatarbetet?

1.4 Avgränsning

Arbetets huvudsakliga fokus är att hitta strategier för implementeringen av långsiktigt hållbar samhällsplanering i våra svenska kommuner. Inga konkreta fysiska åtgärdsförslag för enskilda kommuner presenteras. Delfrågorna avgränsas enligt följande:

Delfråga 1: Sammanställning av nutida klimatforskning – den allmänt accepterade linjen.

Delfråga 2: Sammanställning samt diskussion av kända och tänkbara konsekvenser.

Delfråga 3: Sammanställning och beskrivning av processen med framtagandet av planer och program för utvecklandet av bebyggelse från lagkrav till beslut.

Delfråga 4: Fyra kommuner som påbörjat tankebanor om klimatförändringarnas effekter på den fysiska miljön.

2 METOD OCH MATERIAL

Metoden omfattar litteraturstudie och kvalitativa intervjuer. Litteratur består av rapporter, såsom Statens Offentliga Utredningar, IPCC:s sammanfattningar av den fjärde klimatrapporten från arbetsgrupperna (WG 1, 2 och 3) 2007, kommunernas översiktsplaner och andra planer och program för fysisk planering. Intervjuer utfördes med fysisk planerare, arkitekter av olika spetskompetenser och med en avdelningschef på ett miljökontor. Antalet intervjuer uppgick sammanlagt till tolv stycken, vilka var utspridda på olika avdelningar inom fyra kommuner och två länsstyrelser. Informationen har sedan sammanställts, sammanvägts och analyserats. Arbetet för denna uppsats har utgått från att söka svar på de fyra delfrågor som redovisades i avsnitt 1.3 för att de sammanlagt skall ge svar på huvudfrågan. Metoden för att söka svar på de fyra delfrågorna är sammanfattningsvis som följer:

Delfråga 1: Studie av rapporter, utredningar och klimatforskning.

Delfråga 2: Studie av rapporter och utredningar, samt till viss del intervjuer.

Delfråga 3: Studie av lagar och krav, samt till viss del underlag från intervjuer.

Delfråga 4: Kvalitativa intervjuer med ett urval av kommuner och länsstyrelser, analyser av översiktsplaner och andra planer och program, studie av utredningar.

2.1 Kvalitativa intervjuer som del av metod

Kvalitativa intervjuer med bland annat planerare på de kommunala förvaltningarna och länsstyrelserna utgör en viktig grund i arbetet. Den kvalitativa intervjuemetoden har valts på grund av att den anses ge mer berättande och nyanserade svar¹⁴, och för att frågorna som ställs behöver vara anpassade för den kommun som behandlas. I intervjuer med länsstyrelserna har dock frågorna varit mer likartade och följt ett utformat formulär, (se bilaga 3). Det förberedande arbetet inför intervjuerna utgjordes av studie av översiktsplaner och andra planer och program, samt uppföljning i media av kommunernas arbete.

Under intervjuernas gång fördes idogt minnesanteckningar, för att sedan direkt efter intervjuens avslutande införas mer utförligt i ett separat dokument. Utdrag från intervjuerna som presenteras i texten är omskrivna av författaren från talspråk till skriftspråk för att ge en bättre läsförståelse.

Intervjufrågorna har utarbetats i enlighet med de rekommendationer som redovisas i Jan Trosts skrift om kvalitativa intervjuer. De flesta frågorna är öppna och medger beskrivande svar, detta för att undvika att intervjuaren styr den intervjuades svar. Författaren har gjort sitt yttersta för att inte ställa ledande frågor och inte avbryta den intervjuade i sina svar.

¹⁴ Trost, (1993, 1997) s.7

På grund av att kvalitativa intervjumetoden valdes blev urvalet av kommuner begränsat. Media för kommunikation vid intervjutillfällena har skiftat. Intervjuer med Therese Andersson och Tommi Persson skedde vid direkta möten. Övriga intervjuer skedde per telefon, förutom vid ett tillfälle då svaranden efterfrågade utskick av frågorna via e-post och svar skickades tillbaka i skriftlig form. I vissa fall krävdes svar på kompletterande frågor, vilka då skedde per telefon.

2.2 Urval

Kriterierna för urvalet av kommunerna var att de skulle ha påbörjat tankebanor om klimatförändringarnas effekter på den fysiska miljön. Intressanta nyckelpersoner för fysisk planering valdes ut för intervjuer. Vid val av länsstyrelse övervägdes det nya förslag på ny regionindelning som Ansvarskommittén lagt fram i offentlig utredning 2007 (SOU 2007:10). För att få en klarare bild av planprocessen på alla nivåer eftertraktades kommuner som tillhörde de valda länsstyrelserna. Detta påverkade urvalet av både kommuner och länsstyrelser.

2.2.1 Val av kommuner

För detta arbete kontaktades fyra kommuner. Dessa har påbörjat tankarna kring hur det framtida klimatets fluktuationer kan komma att påverka deras fysiska miljö. Hur långt kommunerna har kommit i detta arbete sträcker sig från dem som endast har börjat fundera på att göra klimat- och sårbarhetsanalyser till sådana som har gjort fysiska åtgärder. Detta ledde till att Kristianstad, Helsingborg, Ale kommun och Göteborg valdes ut. Samtliga har de en stark befolkningstillväxt. Behovet av stadsförnyelse och tätortsutbyggnad växer därmed, vilket gör det angeläget att se över hur den fysiska planeringen fungerar. Samtliga tar de nu fram nya översiktsplaner. Men tänker de då på klimatförändringarna? Kommunerna får utgöra exempel i uppsatsen för beskrivningen av olika problem och lösningar. Nedan ges en kort presentation av de valda kommunerna.

Kristianstads kommun

Kristianstad kommun har länge tampats med problematiken kring Helge ås återkommande översvämningar kring centralorten Kristianstad. Kommunen valdes ut på grund av det arbete som de har fått utföra för att komma till bukt med problemen i centralorten. Vad är det Kristianstad har lyckats med? Vad har de gjort som är så bra som andra kommuner kan ta efter? Kristianstad kommun är belägen i den nordöstra delen av Skåne och innehar många mindre tätorter. Störst är Kristianstad med sina 29 000 invånare och sammantaget har kommunen 76 540 invånare¹⁵.

¹⁵ Kristianstad kommun [1] (2007-05-07)

Helsingborgs kommun

Till skillnad från Kristianstad har det kustnära Helsingborg aldrig behövt oroa sig för översvämningar, inte hittills i alla fall. Men vad händer om 100 år? Då kanske Helsingborg är i en annan situation. I dagarna planerar kommunen för sitt största stadsbyggnadsprojekt genom tiderna¹⁶. En ny stadsdel skall växa fram i de centrala delar som nu upplåts till industri- och hamnverksamheter – Södra Hamnen. Kommunen är i ett mycket expansivt skede och kommunen vill fortsätta att göra staden till den mest attraktiva för företag och människor¹⁷. Därför förtätas nu Helsingborg så mycket det går, men samtidigt byggs staden ut på ny mark för att kunna täcka behovet. Staden har problem med luftföroreningar vilket resulterat i ett åtgärdsprogram. Helsingborgs kommun är belägen i nordvästra delen av Skåne och hade i januari 2007, 123 389¹⁸ invånare med en stadig befolkningstillväxt om cirka 1000 inv/år¹⁹.

Göteborgs stad

Göteborgs stad har tagit fram en sårbarhetsutredning, där stadens robusthet (motståndskraft) mot översvämningsrisker detekterats. Därför valdes Göteborg som en av studiekommunerna. Staden vilar på ett tjockt lager lera och många byggnader bärs upp av pålar. Därtill ligger staden vid havet och vid Göta Älvs mynning, båda två faktorer som bidrar till att översvämningsriskerna ökar. Förutsättningarna för att skred skall inträffa ökar med översvämningarna. Svårigheterna med att anpassa och förbereda staden inför klimatförändringarna underlättas heller inte av att staden är den näst största i Sverige och samtidigt befinner sig i ett expansivt skede. Staden hade 490 659 invånare den 31 mars 2007 med en stadig befolkningstillväxt med 4800 invånare för år 2006²⁰. Storgöteborg, vilken sägas innefatta Göteborgsregionen bestående av Göteborg och de 12 kranskommunerna, har cirka 879 000 invånare²¹.

Ale kommun

Ale kommun är kännetecknas av ordet mittemellan på många sätt. Invånarantalet är större än en liten kommun och mindre än en medelstor kommun. Kommunens bebyggelse och fysiska miljö är både nära anknuten till storstadsregionen Göteborg samtidigt som den till vissa delar är en landsbygdskommun. Kommunen befinner sig mittemellan Vänern och Göta Älvs utlopp i Göteborg. Vattenfrågan i Vänern tillsammans med Göta Älv är komplicerad.

Kommunen tampas också med en problematik kring skredrisken. Vid ett blötare klimat och vid ett större flöde i Göta Älv kan de låglänta, och befolkade områdena i kommunen drabbas hårt. Samtidigt sker en stor befolkningstillväxt med 100-400 invånare/år de senaste åren och byggnationer av hus, större vägar och järnvägsutbyggnad håller på att ta fart²². På grundval av dessa faktorer valdes Ale kommun ut som en intressant kommun för uppsatsens frågeställning. Ale kommun är nordlig grannkommun till Göteborg och har drygt 27 000 invånare²³. Kommunen saknar egentlig centralort men består av ett antal mindre tätorter med cirka 3000-6000 invånare vardera. Det är intressant att ta med en lite mindre kommun att ha som jämförelse med de stora och medelstora kommunerna. Dock är Ale kommun ingen riktig småkommun (mindre än 10 000 invånare), men eftersom kommunen saknar egentlig huvudort kan den upplevas som en mindre kommun varför den valdes ut.

¹⁶ Helsingborgs stad [1] (2007-05-07)

¹⁷ Helsingborgs stad, stadsbyggnadskontor (2002) s. 15

¹⁸ Helsingborgs stad [2] (2007-05-07)

¹⁹ SCB, Kommunfakta (2006) [1]

²⁰ Göteborgs stad [1] (2007-05-07)

²¹ Göteborgs stad [2] (2007-05-07)

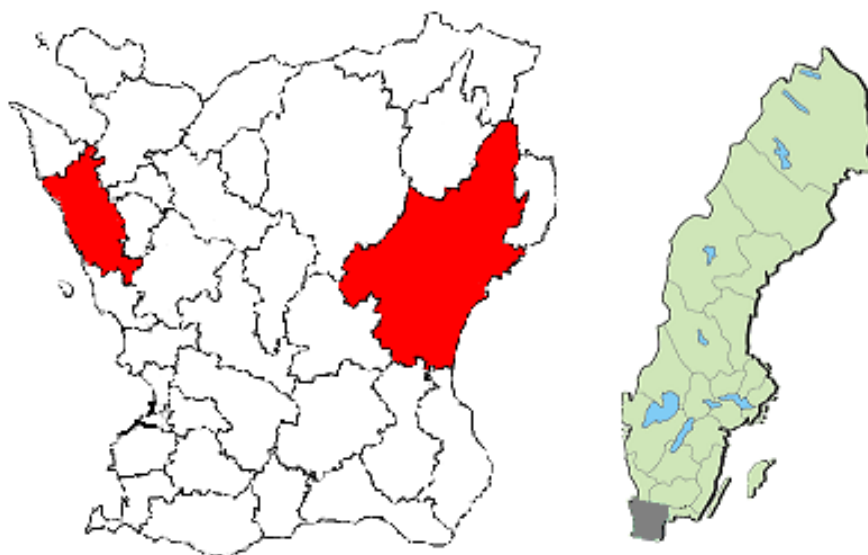
²² SCB, Kommunfakta (2006) [2]

²³ Ale kommun [1] (2007-05-07)

2.2.2 Val av länsstyrelser och regioner

För att sammanfatta det mycket enkla resonemanget valdes de länsstyrelser ut som är myndighet åt de valda kommunerna – alltså Skåne och Västra Götaland. De två regionerna anses vara relativt jämbördiga. De har båda stor befolkning, de har båda två expansiva regioncentrum, de innehar stora stadslandskap men också jord- och skogsbruksmarker som är värdefulla ur nationell synvinkel. Dessutom är de båda försöksregioner för den nya regionuppdelningen.

I Skåne finns Sveriges finaste jordbruksmarker och landskapet är historiskt präglad av jordbruksproduktionen. I främst nordöstra delarna av Skåne finns även skogsmarker, med dels planterade granskogar men dels också fina ädellövskogar. Länets befolkning uppgår till drygt 1,2 miljoner invånare (2007) uppdelade på 33 kommuner²⁴. Stora satsningar på att utveckla öresundsregionen och samarbete med Köpenhamn och Danmark sker nu, vilket gör att Skåne befinner sig i ett expansivt skede. Stora delar av Skåne är låglänt, den höga andelen jordbruksmark och bebyggelse har trängt undan de naturliga avrinningsområdena och i Skåne sker även en landsänkning.

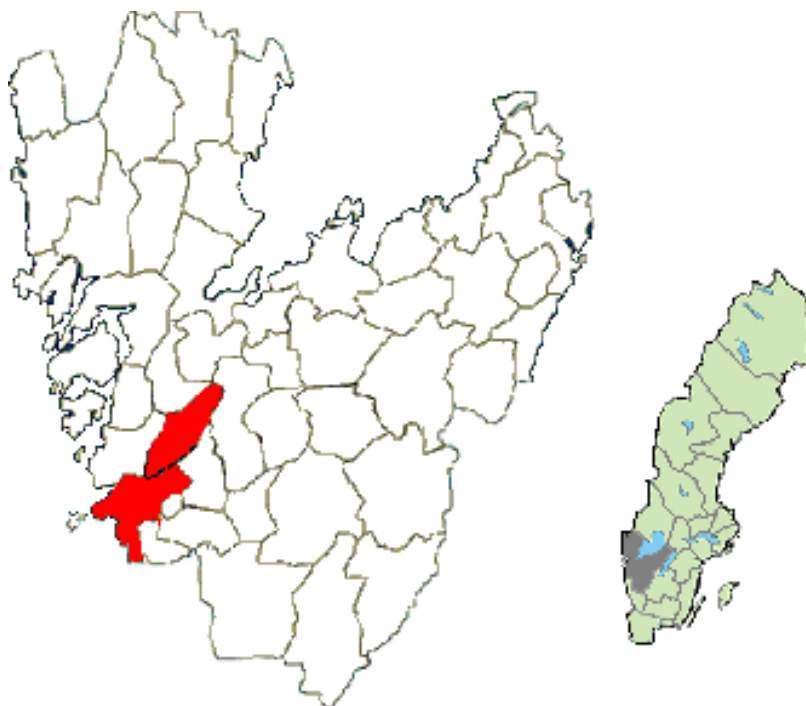


Figur 1

Karta över Helsingborg i nordvästra och Kristianstad i nordöstra delen av Skåne. Till höger ses Sveriges nuvarande länsindelning med Skåne i den södra änden.

²⁴ Nationalencyklopedin, nätuppl. (2007-04-03)

I Västra Götaland dominerar skogen och det bedrivs ett betydande skogsbruk. Samtidigt finns inom länet Sveriges mest produktiva jordbrukslandskap. Länet befolkning uppgår till 1,5 miljoner invånare och innehåller 49 kommuner allt från stora till små. Länet befinner sig i ett expansivt skede. Inom regionen finns lerrika marker och Vänern med avrinningsområde utgör ett problem inför kommande klimatförändringar.²⁵



Figur 2

Karta över Ale kommun i Västra Götaland (norr om Göteborg) och Göteborg i sydvästra delen. Till höger - Västra Götaland i Sverige.

2.3 Källkritik

Så långt det har varit möjligt har primärdata använts vid litteraturstudier. I annat fall redovisas sekundärkälla i källhänvisningen. Den främsta litteraturen för studie av klimatförändringarna är IPCC: s fjärde klimatrapport och som komplement till detta har Bogrens, Gustavssons och Lomans (1998, 2006) bok om klimatförändringar studerats. För klimatförändringarnas konsekvenser i Sverige har Statens Offentliga Utredning i ämnet och SMHI: s utredning av Rummukainen legat som grund. Vad det gäller IPCC: s fjärde klimatrapport användes de sammanfattningar som släpptes den 2 februari 2007, den 6 april 2007 respektive den 4 maj 2007, då den fulla rapporten ännu inte släppts. Det kan betänkas att denna källa därför ej är helt fullständig, dock ansåg författaren att sammanfattningarna var fullt tillräckliga som underlag för frågeställningen till denna uppsats.

²⁵ Länsstyrelsen i Västra Götalands län [1] (2007-03-30)

2.3.1 Vid val av kommuner

Att kunna vara självkritisk och analysera sina egna val och metoder är en del av källkritiken²⁶. Det är ju naturligtvis inte så att författaren i det inledande arbetet gick igenom samtliga 271 kommuner i Sverige för att leta fram lämpliga kommuner att studera för sin frågeställning, för det räcker inte tiden för ett 20 veckors arbete till. Förkunskaper om vilka kommuner som skulle vara intressanta har funnits hos författaren en längre tid. Dessa är ett resultat av direkt inblick i kommunerna och på grund av eget intresse. Det kan dock påpekas att dessa kommuner sannolikt valts ut även om författaren inte haft dessa förkunskaper, med tanke på att de lämpar sig väldigt väl för frågeställningen.

För att välja ut intervjupersoner studerades den informations som fanns att finna på kommunernas och länsstyrelsernas hemsidor. Därefter kontaktades de positioner som verkade vara av intresse för uppsatsens frågeställning, varvid intervjupersonerna tillfrågades om de ansåg att de kunde delge relevant information. Det skall tilläggas att trots att intervjupersonerna inte alltid tyckte sig ha tillräckliga kunskaper om klimatförändringarna valdes de dock ut, beroende på att detta svar var så vanligt förekommande bland planerarna att det kunde ha relevans för arbetet ändå.

2.3.2 Intervjuer och intervjumaterial

Att utforma en frågeställning och att sedan ställa frågan så att den uppfattas på rätt sätt är en svår konst. Svaret utformas därefter. Ibland kan en extra förklaring behövas vid intervju-tillfället. Svaren är också beroende på den intervjuades kompetens och personliga erfarenheter, men också hur intervjuaren förklarat syfte och bakgrund till intervjun. I det här fallet har författaren lärt sig allteftersom intervjuerna avklarades, det betyder att frågeställningarna intervju till intervju är olika utformade.

Intervjupersonens bakgrund, yrke, befattning och personliga preferenser kan ha betydelse för vad svaren blir och vilken kvalitet de håller. Bakgrundsfaktorerna spelar in på svaren på grund av att människan refererar till sin tidigare erfarenhet. Därför kan en fråga tolkas olika från fall till fall, vilket gör att det ibland är nödvändigt med ett förtydligande av frågan och ibland även en förklaring av fakta och bakgrund. Frågorna måste vara utformade så att de kan skilja på den intervjuades personliga uppfattning och den yrkesmässiga uppfattningen.

”Fel” kan uppstå när den intervjuade svarar. Dessa kan vara att den intervjuade, av någon anledning, inte skulle säga hela sanningen, inte svara korrekt, framhäva något oproportionerligt mycket eller dölja något. Orsakerna till detta kan vara²⁷:

- Att den intervjuade vill svara rätt och anpassar sina svar utefter den framställning av bakgrund som intervjuaren lagt fram.
- Att den intervjuade är rädd för konsekvenserna och kanske inte säger allt som den vet.
- Att den intervjuade känner obehag inför situationen.
- Att den intervjuade helt enkelt glömmer viss information, vilket kanske kommer fram vid ett senare tillfälle.

²⁶ Holme och Solvang (1991,1997) s 101

²⁷ Trost, (1993, 1997)

I det här fallet var författaren noga med att intervjun skedde på den intervjuades villkor, vad gäller plats tid och medieform. De intervjuade fick även god tid på sig att svara vid varje tillfälle. Detta för att inte avbryta den intervjuades tankegångar, undvika obehag eller att en del av informationen inte kommer fram. En sakframställning om uppsatsens innehåll gjordes även i de inledande skedena av intervjuerna. De intervjuer som skedde vid personligt möte hölls i enskilt rum på den intervjuades arbetsplats för att minska risken för obehagskänslor och störningar.

En källa till ”fel” kan vara att intervjuerna skedde genom olika interaktionsmetoder. En annan brist kan vara att intervjuer endast utförts med ett fåtal kommuner, dock kan informationen som erhållits från länsstyrelserna täcka ett större antal kommuner än de som valts ut vilket ger ett större djup till arbetet.

2.4 Läsanvisningar och uppsatsens disposition

Denna uppsats uppbyggnad är enkel. Efter detta avsnitt får läsaren den teoretiska bakgrunden i kapitel 3. Där förklaras klimatförändringarna och dess konsekvenser för den fysiska miljön, och därefter en genomgång av hur planprocessen fungerar. Det sista teoriavsnittet ger en inblick i hur kommunernas planering ser ut idag. Avsnittet bygger på studier av översiktsplaner men även på material från utförda intervjuer. Därefter görs en analys som består av kapitel 4. Det sista kapitlet består av slutsatser, en diskuterande avslutning och en rad åtgärdsförslag. Slutsatserna ger svar på de frågor som ställdes i det inledande kapitlet. I bilagorna finner läsaren de bilder, tabeller och intervjuformulär som inte fick plats i arbetet, hänvisningar till dessa kommer att göras i texten.

2.4.1 Förkortningar

BNP	Brutto National Produkten
CBA	Cost and benefit Analysis
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change, (FN: s klimatpanel)
GHG	Green House Gas (Växthusgaser)
KF	Kommunfullmäktige
MB	Miljöbalken
MCA	Multi Criteria Analysis (Multikriterieanalys)
MKB	Miljökonsekvensbeskrivning
MKN	Miljö kvalitetsnorm
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBL	Plan- och bygglagen
SMHI	Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut
WG	Working Group (IPCC: s arbetsgrupper, det finns fyra stycken)
ÖP	Översiktsplan

3 TEORI

Detta kapitel behandlar först de grundläggande begrepp som ger en bättre förståelse för resterande kapitel. Efter dessa grundläggande begrepp ges en mer utförlig bild av de tre områdena klimatförändringar, planprocessen och fysisk planering. Detta utmynnar i en beskrivning av hur de fyra kommunerna planerar i dagsläget.

3.1 Grundläggande begrepp och teori

Detta avsnitt försöker förklara de grundläggande begreppen för den teoretiska bakgrunden till detta arbete, så att det vidare skall vara lättare att förstå den mer fördjupade teorin senare. Det kan vara nyttigt att fundera över vad ett begrepp verkligen betyder. Detta första teoriavsnitt ger definition åt några begrepp som används i uppsatsen. Detta för att undvika missförstånd. Först ett förtydligande över vad hållbar utveckling är.

3.1.1 Hållbar utveckling

Hållbar betyder ”tillräckligt stadig för att stå emot påfrestningar”²⁸. Utveckling betyder ”process varvid något förändras”²⁹, men det kan också betyda att något uppkommer eller sprider sig. Hållbar utveckling skulle alltså kunna översättas till ”en process som gör något (vårt globala samfund, vår mänskliga existens) tillräckligt stadigt för att emotstå påfrestningar”.

Dagens kommuner har idag skrivit in hållbar utveckling i sina planer och program. Allt skall få en hållbar utveckling. Alla skall sträva efter en hållbar utveckling. Men vad definierar en hållbar utveckling? Vilka är reglerna för hållbar utveckling? En viktig utgångspunkt är att en hållbar utveckling vilar på och skall ta hänsyn till samtliga av de tre aspekterna ekologi, ekonomi, och social hållbarhet. Ofta sammankopplas hållbar utveckling med ekologiskt hållbar utveckling. Detta är dock felaktigt.³⁰

En väl använd definition, för att beskriva och rama in begreppet hållbar utveckling och för att förstå vad det innebär, är:

*Humanity has the ability to make development sustainable, to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.*³¹

²⁸ Nordstedts ordbok (1999)

²⁹ Ibid

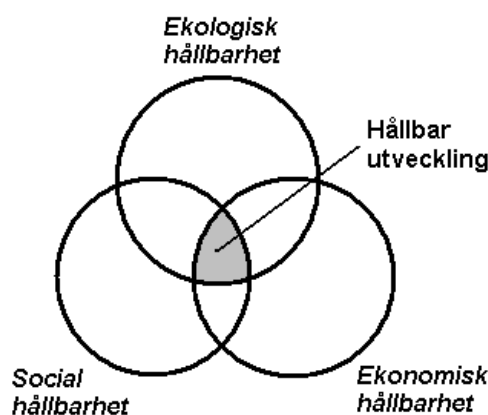
³⁰ Carter (2001,2004) s 221

³¹ Brundtland (1987) s. 24

Denna definition myntades 1987 i rapporten *Our Common Future* (Vår gemensamma framtid). Rapporten var en produkt av UN: s World Commission on Environment and Development arbete, som leddes av Gro Harlem Brundtland. Vidare fortsätter definitionen och beskriver utvecklingens begränsningar, vilka ofta glöms bort vid beskrivning av definitionen:

*Not absolute limits but limitations imposed by the present state of technology and social organisation on environmental resources and the ability of the biosphere to absorb the effects of human activities.*³²

Utvecklingens begränsningar är viktiga att beakta. Det är dem som sätter ramarna för utvecklingen och som därmed är vägledande för planeringen av våra städer och samhällen. När populationsstorlek och tillväxt är i balans med ekosystemets förändrade produktionspotential har vi en hållbar utveckling. Alltså världens populationsstorlek kan bara vara så stor att jordens resurser kan försörja den.



Figur 3 Ett vanligt sätt att illustrera hållbar utveckling

3.1.2 Växthuseffekten

Växthuseffekt kallas den effekt som värmer atmosfären och skapar goda förutsättningar för liv på jorden. Denna effekt är uppbyggd genom att de så kallade växthusgaserna: vattenånga, koldioxid, metan, och ozon med flera, som finns i atmosfären släpper in den kortvågiga strålningen från solen till jorden lättare än de släpper ut den utgående långvågiga strålningen, som remitterats från jordens yta. Detta gör att atmosfären håller sig i en behaglig temperatur. Utan växthuseffekten skulle jordens medeltemperatur vara cirka -18°C , vilket är betydligt lägre än vad den är idag 15°C .³³

Genom att människan tar upp fossila ämnen från jordskorpan och förbränner dem frigörs bland annat koldioxid till atmosfären, vilket gör att mängden växthusgaser i atmosfären ökar. Så länge tillförseln av växthusgaser till atmosfären är större än upptaget (genom växter med mera), värms atmosfären således och en så kallad förstärkt växthuseffekt har skapats.³⁴

³² Ibid

³³ Bogren, Gustavsson, Loman (1998, 2006) och Svt/Klimat (2007-05-16)

³⁴ IPCC (2 feb, 2007) s 2

3.1.3 Klimathot och risker

I en vanlig svensk ordbok kan vi finna att med hot menas, ”varning om möjlig obehaglig följd som talaren kan utsätta den tilltalade för, om denne inte handlar på önskat sätt”³⁵. I fallet när vi talar om hot mot stadsplanering och samhällsutveckling är ”talaren” inte en fysisk person utan en företeelse som naturens krafter, naturens begränsningar, människans begränsningar osv. Den ”tilltalade” är i detta fall människan, samhället, staden som kollektiv. Det är en alldeles utmärkt förklaring av till exempel klimathotet. Klimatet ger människan varningar, i form av dramatiska klimatförändringar, för att berätta för oss att vi måste agera på ett annat sätt annars väntar värre förändringar.

En risk kan definieras med att det är sannolikheten för att något oönskat skall inträffa. Vid riskbedömningar måste även skadans omfattning räknas med. Detta arbete behandlar delvis sådana risker som är förknippade med klimathotet som drabbar den fysiska miljön. Till exempel kan det finnas risker förknippade med att placera reningsverk, värmeverk eller andra viktiga tekniska försörjningssystem på så sätt att de kan förstöras på grund av klimatförändringarna.

3.1.4 Klimatarbete

I texten förekommer ibland ordet klimatarbete. Detta begrepp syftar till att beskriva två saker, dels det arbete som krävs för att förhindra att vi ytterligare ökar växthuseffekten, dels det arbete som krävs för att anpassa och förbereda den fysiska miljön inför förändringarna i klimatet som väntar runt hörnet.

3.1.5 Fysisk planering och fysisk miljö

I frågeställningen till arbete talas det om fysisk miljö och fysisk planering. Den fysiska miljön är allt som människan har byggt för sitt eget syfte. Det handlar om de fysiska strukturerna och systemen som bär vårt samhälle. Fysisk planering utgörs helt enkelt av planeringen av dessa system och strukturer. Tidigare kanske det hellre talades om stadsbyggnad och stadsplanering, vilka är begrepp som inte lämpar sig att användas när det gäller många av de småkommunerna i landet som inte har en stad. Allt som är byggt för människan behöver ju inte vara en del av en stad, men dessa strukturer måste också planeras lika noggrant som stadens om än på ett annat sätt och med en annan innebörd. Därför hänvisar detta arbete till begreppet fysisk planering och fysiska miljöer i stället.

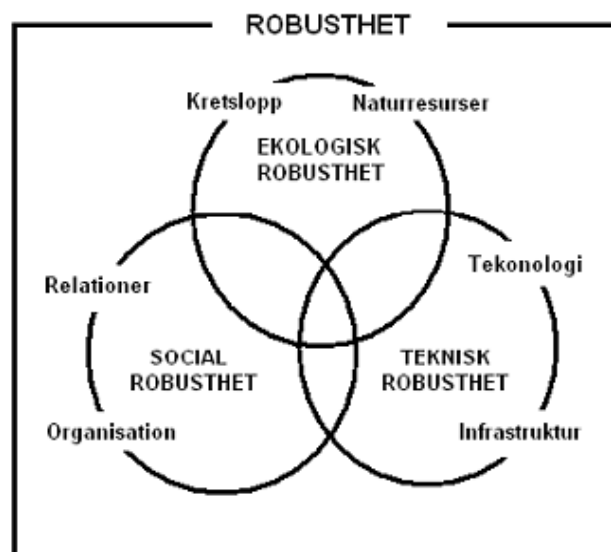
3.1.6 Robusthet

Något som kan stå emot oväntade förändringar och inre samt yttre störningar innehar hög grad av robusthet³⁶. Begreppet används numera ofta i samhällplanerande sammanhang. Viljestyrkan är att samhället skall göras mer robust, alltså det skall bli mindre sårbart, och för att detta skall kunna ske måste riskerna detekteras och beaktas i ett helhetsperspektiv.

³⁵ Nordstedts ordbok (1999)

³⁶ Länsstyrelsen Västra Götaland [2] (2007-04-08)

Mellan december 2000 och september 2002 drev Länsstyrelsen i Västra Götaland projektet ”Robusthet i den fysiska miljön” med Alingsås och Stenungsunds kommuner som pilotprojekt. Projektet förklarar robusthet i en bild, se nedan.



Figur 4 Motståndskraft i de ekologiska systemen (kretslopp och naturresurser), de tekniska systemen (infrastruktur och teknologi), samt de sociala systemen (sammanslagning).

Med ekologisk robusthet menas att det finns ett fungerande samspel mellan den byggda miljön och den omgivande miljön. Den sociala robustheten kan infinna sig när de gemensamma regelsystemen fungerar bra, de demokratiska processerna är en aktiv del i skapandet av samhällsorganisationen, samt när samhället kan erbjuda god service och ett bra boende. Den tredje ringen representeras av teknisk robusthet, vilken anger att den tekniska infrastrukturen måste hålla en hög kvalitet och att lokala tekniska försörjningssystem måste fungera i ett samspel med storskaliga system för att teknisk robusthet skall kunna uppnås. Ekonomisk robusthet ingår som en komponent i varje del. Den ekonomiska robustheten behövs för dessa delar, men om de andra delarna av robusthet kan skapas infinner sig även en ekonomisk robusthet.³⁷

3.1.7 Ekonomisk tillväxt

Ofta står den ekonomiska tillväxten i motsats till vad som är ekologiskt hållbart³⁸. Den ekonomiska tillväxten bygger nämligen till stor del på hur mycket av jordens resurser som tas i anspråk och säljs i form av olika produkter³⁹. Bruttonationalprodukten (BNP) är ett flitigt använt begrepp för att beskriva det samlade värdet av den ekonomiska aktiviteten, konsumtionen av varor och tjänster, i ett land under en period. För att beskriva den materiella standarden i ett land brukar BNP/Capita användas, vilket alltså är BNP fördelat på landets invånarantal. BNP jämförs även med föregående period och då kan ett positivt eller ett negativt tillväxttal fås fram.

³⁷ Ibid

³⁸ Miljöförberedningen, (2002:2) s 8, Carter (2001,2004) s 191 och s 221

³⁹ Brännlund, Krström (1998) s. 11

Vad det är för stort varor och tjänster som är i omlopp spelar roll för den verkliga kvaliteten i tillväxtökningen och för den samhällsekonomiska nyttan⁴⁰. Det kan ju vara så att en vara som produceras i ett land och säljs till ett annat land bidrar till starkt negativa effekter hos tredje part, sätter människors hälsa och väl i fara, gör stora ingrepp i natur- och kulturmiljö eller medverkar till att lamslå en tredje parts ekonomi, samtidigt ger det en ökad tillväxt för exportlandet. Det finns andra exempel på varor och tjänster som ger sådana effekter⁴¹.

3.1.8 Miljöekonomi

Ett nytt sätt att se på ekonomi är att gå ifrån den klassiska definitionen av ekonomisk tillväxt. Miljöekonomerna ser att ökad tillväxt är möjligt samtidigt som ett land ställer högre miljökrav och driver en hård och aktiv miljöpolitik. Kritiken som riktats mot denna hypotes är att företagen lika väl skulle kunna göra de anpassningar som krävs på frivillig basis, men argumentet mot denna kritik i sin tur är – varför har så få företag gått den vägen? Få företag ser de fördelar och ekonomiska vinster som finns att hämta i en hållbar anpassning, de flesta ser endast de initiala kostnaderna som krävs. Tänkbara orsaker till detta är att företagen helt enkelt inte har vetskap om hur de skall göra. För att lösa problemet föreslår en del miljöekonomer istället en ökad kunskapspridning om effektiviseringar som ger miljövinster.⁴²

3.1.9 Cost- and benefitanalyser

Det neoklassiska sättet att ta fram beslutsunderlag för praktisk ekonomi är att göra *cost and benefitanalyser* (CBA), där allt får ett ekonomiskt värde. Perspektivet breddas till vad samhället får ut av en åtgärd eller en verksamhet. Positiva effekter får ett positivt monetärt värde och negativa effekter således ett negativt monetärt värde. Syftet är att skapa ett verktyg för att räkna ut det verkliga värdet av en åtgärd eller investering och att därigenom maximera den samhälleliga nyttan. Problemet uppkommer när nyttan skall definieras kvantifieras och värdesättas? Vems nytta skall räknas? Hur stor blir nyttan? Vad är nyttan värd i pengar?⁴³

Multikriterieanalyser

Ett annat sätt att räkna på den samhällsekonomiska nyttan av en åtgärd eller en investering är att göra en multikriterieanalys (MCA). Den kan vara ett instrument för att utreda intressekonflikter och vilket alternativ som är att föredra. Intressekonflikterna kan vara av flera dimensioner varför MCA bygger på flera kriterier, varav namnet multikriterieanalys. Alternativen vägs mot varandra och konflikterna värderas.⁴⁴

⁴⁰ Miljöprojekt Sankt Jörgen (1995) s 66

⁴¹ Brännlund och Kriström (1998) s 15-17

⁴² Ibid s 276, 295, 296

⁴³ Söderbaum, (1993) s 15-16 och Vatn (2005) s 332-334

⁴⁴ Vatn, (2005) s 337-340

3.2 Klimatförändringar

Detta avsnitt förklarar varför klimatförändringarna är ett angeläget ämne att ta hänsyn till genom att kort redogöra för klimatförändringarna, dess orsaker och dess konsekvenser för våra naturliga och byggda miljöer.

3.2.1 Klimatförändringarnas orsaker

Med största sannolikhet är huvuddelen av klimatförändringarna antropogena (av människan orsakade). Det kunde FN:s klimatpanel fastsälla i den rapport som släpptes i skrivandets år⁴⁵. Rapporten visar att klimatförändringarna har accelererat de senaste decennierna⁴⁶. De senaste 40 åren har även utsläppen av växthusgaser ökat med 70 %⁴⁷. (Se diagram 2 i bilaga 2).

Genom att människan släpper ut alltmer växthusgaser, genom förbränning av fossila bränslen, gör stora markanvändningsförändringar, åstadkommer ett underskott av skogstillväxten och bränner biomassan, samt när den agrara köttproduktionen ökar, värms atmosfären upp ännu mer än vad den naturligt skulle göra, vilket ger en obalans i klimatsystemet⁴⁸. Klimatförändringarna kommer fortsatt att öka även om utsläppen minskar, (se bilaga 1).

Koldioxidhalten i atmosfären har inte varit så hög som den är nu de senaste 650 000 åren, vilket prover från isborrkärnor visar, (se diagram 2 bilaga 2). Därtill kommer en rad andra fastställande för andra utsläpp som samtliga har ökat markant sedan industrialiseringens början. Denna rapport skiljer sig från föregående klimatrappporter i och med att forskarna är mycket säkrare och mer eniga i frågan, dessutom visar nya klimatmodeller och den nya förfinade forskningen att läget väntas bli värre än det som tidigare beräkningar påvisat.⁴⁹

3.2.2 De förväntade globala förändringarna i korthet

Med en förstärkt växthuseffekt, som vi nu har, ökar halten vattenånga i atmosfären eftersom varm luft kan bära mera fukt, vilket medför större nederbörds mängder. Som en följd av förhöjd temperatur i atmosfären värms världshaven upp vilket gör att de expanderar (vattennivån höjs). Den förhöjda temperaturen gör även att glaciärer och isar smälts och stora mängder sötvatten frigörs till det hydrologiska kretsloppet. Sammantaget ger detta en ökad risk för översvämningar, en del områden i världen, är redan mycket hårt drabbade och hotas av total översvämning.

Andra platser i världen får mindre nederbörd, främst gäller detta de redan varma och torra platserna, vilket medför att öknarna breder ut sig allt mer. Denna effekt ser vi redan idag med allvarliga följder, bland annat i Kina. Samtidigt ökar nederbörden över globen som helhet, beroende på att de redan nederbördsrika platserna i världen får ännu mera nederbörd. Detta skapar en förstärkning av de redan snedfördelade sötvattenresurserna på jorden⁵⁰.

⁴⁵ Den 2 februari 2007 släppte FN:s klimatpanel IPCC en sammanfattning av sin fjärde klimatrapport om den vetenskapliga grunden för klimatförändringarna.

⁴⁶ IPCC (2 februari 2007) s 2

⁴⁷ IPCC (4 maj, 2007) s 3

⁴⁸ IPCC (2 februari 2007), s 2.

⁴⁹ Ibid s 2, 4

⁵⁰ IPCC (6 april, 2007) s 19

Det skall också tilläggas att temperaturen på vissa platser kan sjunka, men som helhet ökar temperaturen. Den största temperaturökningen sker närmast polerna, vilket hotar de största glaciärerna i världen. Det som kan tyckas vara små globala temperaturhöjningar på 2°C kan orsaka stor skada. (För framtidsscenarioer se bilaga 1).⁵¹

3.2.3 Så förändras klimatet i Sverige

Om cirka hundra år då havsytan har höjt sig enligt något av de scenarier (se tabell 1 i bilaga 1) som IPCC lade fram i sin rapport 2 februari, 2007 och som svenska utredningar bygger på så kommer de svenska kommunerna drabbas av dessa mer eller mindre.

Precis som att dagens klimat är olika från Norr till Söder i Sverige så kommer även framtidens klimat att skilja sig åt. Generellt sett flyttar klimatzonerna norrut så att Norrland får mellansvenskt klimat, Mellansveriges klimat kan liknas vid det Nordtyska och det Sydsvenska klimatet blir likt det i Centrala Frankrike. Klimatet i Sverige blir över lag varmare, och blötare. Snöperioden förkortas med 1-3 månader i norra Sverige. Hela Götaland och södra Svealand blir helt snöfria. Vintertid ökar nederbörden med 30-50 % i Sverige som helhet, ofta kommer nederbörden då i form av regn. I södra Sverige minskar nederbörden sommartid med cirka 20 %, vilket medför perioder av torka och extrem hetta.⁵²

I jämförelse med andra länder kommer Sverige inte drabbas lika hårt av klimatförändringarna, men notera att detta inte betyder att konsekvenserna kommer att vara behagliga eller lätta att handskas med. Nedan följer några av de konsekvenser som spås kunna drabba Sverige.

Översvämningar

Risken för att delar av Sverige hotas av oftare återkommande översvämningar i framtiden ökar, främst gäller detta i Vänerens vattenområde⁵³, men även i andra delar av landet som vid Dalälven samt vid de kustnära och låglänta områdena i Skåne, Skanör-Falsterbo och Kristianstad⁵⁴ (se figur 10 i bilaga 2). Vindar spelar in på översvämningarnas frekvens och storlek, detta beror på den lutningseffekt av stora vattenmassor som uppkommer när starka vindar trycker upp mot landmassan. Eftersom nederbörden ökar, ökar även vattenmängderna över land och vattendrag, dammanläggningar och sjöar översvämmas⁵⁵.

I Vänerens vattenområde kommer de så kallade 100-årsöversvämningarna att öka i frekvens och istället inträffa vart 20:de år⁵⁶. Översvämningar och långvariga nederbördsperioder hotar vattenkvaliteten, bland annat på grund av att ytvatten har svårt att infiltrera markbädden, avloppssystemen och infrastruktur för vattenrening blir överbelastade, men även på grund av att översvämningar kan drabba områden med höga markföroreningar⁵⁷.

Göta Älvdalen som hotas av oftare förekommande översvämningar i framtiden innehar många sådana områden med industrimarker och nedlagda industrier med osanerade marker. Att Göta älv försörjer 700 000 människor med dricksvatten gör inte frågan mindre angelägen att ta itu med.⁵⁸

⁵¹ Ibid s 2, 3, 4 och 20

⁵² Bogren, Gustavsson, Loman (1998, 2006) s 224-225

⁵³ SOU (2006:94) s 11, s 46 och s 203

⁵⁴ ibid s 18

⁵⁵ Rummukainen et al (feb 2005) s. 30

⁵⁶ SOU (2006:94) s 185

⁵⁷ Rummukainen et al (feb 2005) s. 30

⁵⁸ SOU (2006:94) s 161, 165

Ökad risk för ras och jordskred

Som en följd av översvämningar och kraftig nederbörd ökar även riskerna för ras och jordskred, framförallt i Västsverige där kvickleran breder ut sig och där översvämningensriskerna är större. Större ras och jordskred har Västsverige haft vid ett flertal tillfällen genom historiens gång. Det första dokumenterade var Jordfallsskredet c:a 1150 som inträffade i Bohus samhälle längs med Göta Älv. I moderna tider är bland annat Surte 1950, Agnesberg 1993 och i Munkedal 2006 kända skred. Det finns en problematik i Vänern och dess avrinningsområde. Avrinningsområdet består av Göta Älv och dess förgrening Nordre Älv. Vid ökad nederbörd och ytavrinning i området höjs vattenståndet i Vänern vilket hotar de städer som ligger intill sjön med översvämningar, däribland Karlstad. Liknande problem som inträffat förr har lösts med ökad tappning av sjön genom Göta älv. Detta regleras med vattendom som anger att maxtappning får vara 1030 m³/s vilket utnyttjas 1,5 dygn/år. För att undvika översvämningar av Vänern behövs en tappning på 1400 m³/s under 60 dygn/år, vilket är en dramatisk höjning.⁵⁹

Problemet är att ökad tappning uppströms leder till ökad skredrisk i lermarkerna nerströms⁶⁰. Den utredning som tillsattes av regeringen för att undersöka sårbarheten i Sverige inför klimatförändringarna framkom med översvämningsskarteringar och konsekvensbedömningar över Vänern men ej över Götaälvdalen. Stora transportleder som försörjer stora delar av Västsverige och som idag håller på att byggas ut ligger här. Även många tätorter däribland Göteborgs stad finns nerströms. Påbörjad utbyggnad av järnvägen Norge/Vänerbanan i Göta älvdalen byggs så att rälsens överkant ligger 1,0 m över nuvarande 100-årsnivåer i Göta älv. Under 1950-talet varierade tappningen från Vänern kraftigt under vissa perioder vilket kan ha ansetts ligga till grund för de oftare återkommande skreden vid älven under denna period. Även i framtiden förväntas tappningen öka och stundtals variera vilket alltså riskerar säkerheten i älvdalen. Med den koncentration av bebyggelse, och infrastruktur som idag råder i Göteborgsregionen är risken att konsekvenserna av skred bli stora.⁶¹

Även erosion av lösa jordarter vid kuster, sjöar och vattendrag är ett problem, bland annat i Ystad. Detta är mäktiga naturkrafter som människan inte har något att sätta emot när de väl sätter igång.



Figur 5 Frekvensen av skred och raviner. Ofta drabbade områden idag (rödmarkerade/mörka)

Stormar och orkaner

Temperaturer och vindar hör ihop. En höjd temperatur ökar vindstyrkan, då denna tar kraft ifrån havsvattnets förhöjda temperatur. Frekvensen samt intensiteten hos stormarna kan komma att öka i framtiden även i Sverige⁶². IPCC bedömer att detta särskilt kommer att ske över Nordatlantområdet, av vilket Skandinaviska halvön berörs⁶³. Detta för med sig ökade materiella skador på byggnader, föremål och skog, men kan även innebära en ökad risk för människors hälsa. Stormar som ”Gudrun” kan bli vanligare i framtiden.

⁵⁹ Ibid s 46, 163, 164, 172, 202 och 205

⁶⁰ Rummukainen et al (feb 2005) s. 31

⁶¹ SOU (2006:94), s 163, 165, 173 och 202

⁶² Bogren, Gustavsson, Loman (1998, 2006) s 57

⁶³ IPCC, (2 februari, 2007) s.11

Förändrad flora och fauna

Med en högre medeltemperatur och förändrade klimatzoner ändras flora och fauna. Svensk jordbruksproduktion kan komma att öka då skördesäsongen förlängs i ett varmare och blötare klimat⁶⁴. Det skall dock påpekas att det är svårt att göra exakta beräkningar på hur klimatet kommer att påverka vegetationen och den biologiska mångfalden⁶⁵.

Klimatförändringar för med sig nya arter till Sverige, samtidigt som en del arter kommer att försvinna, främst gäller detta i fjällvärlden⁶⁶. Norrland kommer att drabbas hårdare eftersom den norrländska floran och faunan redan idag består av få arter som gör ekosystemet extra känsligt för störningar. En del arter flyttar norrut, om de biologiska processerna hinner anpassa sig det vill säga. Grödor som vi idag ser som självklara i det svenska jordbruket, kanske inte kommer att kunna odlas i framtiden i lika stor utsträckning.⁶⁷

Gräset som dominerar de svenska skogarna ända ner till Skåne hotas allvarligt när klimatet blir varmare. Granskogen tar lång tid att växa till sig, under den tiden har klimatet ändrats, vilket inte gynnar gräset, och den riskerar därför att försvinna ur Sydsverige⁶⁸. Långvariga översvämningar som kan drabba låglänta skogar ger upphov till vattensjuk mark och syrebrist vilket kan skada skogsindustrin och de naturliga skogsmarkerna.⁶⁹

3.2.4 Konsekvenser för den fysiska planeringen

Klimatfaktorerna som beskrevs ovan får vidare konsekvenser för den fysiska planeringen. Nedan presenteras de huvudsakliga konsekvenserna.

Konsekvenser för bebyggelse

SMHI beskriver i sin utredning "Anpassning till klimatförändringar" om att det i flertalet fall funnits en brist på hänsyn till klimatvariationerna vid planering av den fysiska miljön, vilket har yttrat sig i att bebyggelse har placerats inom områden som ofta utsätts för översvämningar. Byggnaderna påverkas när klimatet ändras. Klimatförändringarna kan göra att andra krav måste ställas vid till exempel konstruktion av byggnader så att snö- och vindlaster dimensioneras annorlunda, samt att ändra val av material i byggnader så att de skall klara tillfällig översvämning, häftigt regnande och/eller kraftiga vindar. Det kan även handla om att anpassa byggnaderna så att ett behagligt inomhusklimat kan uppnås trots att klimatet blir varmare, fuktigare och blåsigare, vilket måste uppnås med metoder som är energieffektiva.⁷⁰

Hus som byggs idag på de i framtiden översvämningsutsatta områdena måste anpassas så att den tekniska apparaturen i husen inte förstörs, och att byggnadernas användningsområden och funktioner kan vara sådana som tål kortvariga översvämningar. Det handlar om att planera de områdena väl, att till exempel placera underjordiska garage i de utsatta lägena istället för bostäder direkt på markplan för att undvika att människor drabbas.⁷¹

⁶⁴ Bogren, Gustavsson, Loman (1998, 2006), s 229

⁶⁵ Moberg, *EcoSensus* (nr 3-4 2005)

⁶⁶ Bogren, Gustavsson, Loman (1998, 2006) s 210-211, s 214 s 227, samt Moberg, *EcoSensus* (nr 3-4 2005)

⁶⁷ Bogren, Gustavsson, Loman (1998, 2006) s 78

⁶⁸ Ibid, s 210-211, s 214 s 227

⁶⁹ SOU (2006:94) s 219

⁷⁰ Rummukainen et al (feb 2005) s. 30- 31

⁷¹ Folkesson. Telefonintervju 25 april 2007

Konsekvenser för teknisk infrastruktur

Teknisk infrastruktur såsom vägar, järnvägar, vattenförsörjning, avloppsrening, energiproduktion och energidistribution är system som byggs med intentionen att de skall hålla och vara en mycket lång tid. Detta ingår också i den fysiska planeringen att beakta, men frågorna kan ligga på olika sektors bord. De initiala kostnaderna för att bygga upp dessa system är mycket höga, vilket gör det angeläget att tänka rätt från början.⁷²

Ett angeläget problem att ta itu med är dagvattenhanteringen och dess kapacitet, som redan idag ofta är underdimensionerade. Vägar och järnvägar måste dimensioneras för att klara höga vattenflöden och instabila lermarker. Att kunna upprätthålla god vattenförsörjning då ytvatten och grundvatten kan försämrats vid högre vattenflöden är ett annat problem som måste beaktas och börja behandlas. Vad gäller energiproduktionen kan den komma att minska, beroende på att uppvärmningsbehovet minskar, men det kan ätas upp av ett ökat kylbehov. Produktionen av biomassa ökar i ett varmare klimat, dock kan det uppstå målkonflikter med produktion av andra grödor eller med annan markanvändning. Vatten- och vindkraftsproduktionen kan troligen ökas. Häftigare stormar kan dock störa eldistributionen oftare i framtiden.⁷³

3.2.5 Från internationella till kommunala mål

Under Riokonferensen 1992 undertecknades klimatkonventionen och godkändes av ca 160 länder. Detta var endast en ramkonvention och innehöll inga bindande krav på minskade utsläpp, det var endast en uppmaning till OECD-länderna samt länderna i det forna östblocket att stabilisera sina utsläpp av växthusgaser på 1990 års nivå. Vid ett möte i Kyoto 1997 antogs däremot *Kyotoprotokollet*, som är bindande för länderna. Protokollet har godkänts av nästan samtliga av världens alla länder. USA och Australien har dock valt att inte skriva under.⁷⁴

Målet är att de globala utsläppen skall minska med fem procent till 2008-2012 jämfört med år 1990 års utsläppsmängder. Olika delar av världen har fått olika mål att rikta sig efter beroende på hur mycket de bidrar till utsläppen. För utvecklingsländernas del finns det inga formella krav på utsläppsminskningar. EU fick i åtagande att minska sina utsläpp med åtta procent. EU-länderna inbördes förhandlade sig senare till nationella åtaganden. Detta resulterade i att en del länder har fått stränga mål att följa, andra har fått lov att öka sina utsläpp, däribland Sverige (med fyra procent).⁷⁵

På ett möte i Montreal 2005 diskuterade representanter från över 180 länder det fortsatta klimatsamarbetet efter det att Kyotoprotokollet upphör att gälla 2012. Nästa etapps mål föreslås bli hårdare. Sverige har dock satt upp ett eget mål, att utsläppen skall minskas med fyra procent i stället⁷⁶. Sverige har även satt upp ett långsiktigt mål, att utsläppen inte skall överstiga 4,5 ton koldioxidkvivalenter⁷⁷ per år och invånare år 2050, men år 2003 var utsläppen för genomsnittsvensken 7,9 ton koldioxidkvivalenter⁷⁸. Verkställandet av dessa mål ligger på regional och kommunal nivå. Regionala klimatmål kan naturligtvis skilja sig åt från län till län, men de strävar alla mot samma gemensamma mål – de nationella.

⁷² Rummukainen et al (feb 2005) s. 31

⁷³ Ibid s. 31

⁷⁴ Carter (2001,2004)s 234-235

⁷⁵ Energimyndigheten [1] (2007-04-03)

⁷⁶ Regeringskansliet [3] (2007-03-28)

⁷⁷ Mått på mängd GHG, varje enskild gas räknas om till den mängd CO₂ som har samma inverkan på klimatet.

⁷⁸ Regeringskansliet [3] (2007-03-28)

Med anledning av IPCC:s klimatrappport 2007 väcktes klimatdebatten på EU:s årliga vårtoppmöte i Bryssel samma år. Där sattes nya klimatmål upp. Dessa anger att EU:s utsläpp av växthusgaser skall minskas med 30 procent till år 2020 under förutsättning att de andra industriländerna förbinder sig att sänka sina utsläpp med jämförbara mängder. Europeiska rådet satte detta villkoret eftersom "EU endast står för 14 procent av utsläppen av växthusgaser är det viktigt att få med länder som USA, Kina och Indien". Emedan EU väntar på detta, åtar de sig att minska utsläppen med minst 20 procent till år 2020 jämfört med 1990 års nivåer.⁷⁹

Nås klimatmålen?

De svenska egenuppsatta målen på minskningar i utsläpp av växthusgaser ser ut att bli svåra att nå till år 2012. Positivt är att en större minskning har skett i bostads- och servicesektorn, beroende på att uppvärmningskälla har bytts ut från olja till fjärrvärme. Fjärrvärmeverken har även bytt till pelletseldning i stället för naturgas. Ökningen sker dock från transporter och den tunga industrin (järn- och stålproduktion). Globalt sett ser målen ut att bli ännu svårare att nå, främst för I-ländernas del. FN:s klimatsekretariats statistik visar snarare att I-ländernas utsläpp mellan 1990-2003 i genomsnitt har ökat med 9 %.⁸⁰

Miljömålsarbetet i kommunerna

Intentionerna med miljömålen är att de skall uppfyllas. Det praktiska arbetet ligger på kommunal nivå, vilket gör det angeläget för staten att uppföljning av miljömålsarbetet utförs. Naturvårdsverket gjorde 2006 därmed en sådan undersökning, vilken gjordes i samarbete med forskare i statsvetenskap men också av Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Undersökningens resultat visade att 84 procent av kommunerna arbetar med miljömålen. Många kommuner har utformat egna miljömål eller har påbörjat arbetet med att ta fram egna mål. Genom att kommunerna tar fram egna mål tydliggörs deras eget ansvar och inspirationen att sträva efter målen höjs. En majoritet av kommunerna med färre invånare än 12500 arbetar dock inte med miljömålen, vilket kan tyda på en snedfördelning av resurser och kommunal kapacitet kommuner i mellan. Små kommuner har helt enkelt inte manskap och kompetens nog att arbeta med målen.⁸¹

Studien visade att prioriteringarna av efterföljning av målen har olika tyngd från kommun till kommun. Större kommuner betonade målen God bebyggd miljö, Frisk luft, och Begränsad klimatpåverkan mer än de mindre, vilket har sina orsaker i att dessa frågor är mer angelägna för de större kommunerna att handskas med. Vid konflikter med andra mål, de ekonomiska, prioriteras allt som oftast de ekologiska intressena och den hållbara utvecklingsstrategin bort.⁸²

Utsläppsminskningar är möjliga

IPCC menar att med nuvarande klimatpolitik och tillhörande arbete med hållbar utveckling kommer utsläppen av växthusgaser fortsätta att öka de närmsta årtiondena⁸³. De hävdar att hårdare klimatmål och ansträngningar kan vända den trenden. De samlade ansträngningarna som världen måste ta kommer inte att kosta så mycket som tidigare befarat. Anpassningen (adapation) kostar men det är i det förebyggande klimatarbetet (mitigation) som kommer att bli lönsamt. Detta har att göra med de vinster som fås när samhället omställer sig och strävar efter en hållbar utveckling, genom att gynna miljöteknik, effektiviseringar, långsiktigare investeringar.⁸⁴

⁷⁹ Regeringskansliet [4] (2007-04-12)

⁸⁰ Miljömålsportalen [1] och [2] (2007-04-03)

⁸¹ Naturvårdsverket (nov. 2006) s 6

⁸² Ibid s 8

⁸³ Rummukainen et al (feb 2005) s 4

⁸⁴ IPCC (4 maj, 2007) s 11

3.3 Planprocessen

Detta avsnitt redogör för processen med att ta fram planer, program och översiktsplaner, samt för vad som styr denna process. Kring utformandet och planeringen av den fysiska miljön har det skapats ett antal system som underlättar för samhället att reglera sina intressen med hjälp av mål och krav. För detta har de olika samhällsaktörerna i fysisk planering ett antal befogenheter men även skyldigheter som här förklaras. De två huvudsakliga regelsystemen är Plan- och Bygglagen (PBL 1987:10) och Miljöbalken (MB 1998:808) som detta avsnitt har som huvudsaklig referensskälla.

3.3.1 Kommunernas planmonopol

”Det är en kommunal angelägenhet att planlägga användningen av mark och vatten”, vilket anges av PBL⁸⁵. Det största inflytandet och den största aktören inom fysisk planering innehas alltså av kommunerna och det kan sägas att de har planmonopol. Det praktiska arbetet med att ta fram planer och program görs av en kommunal förvaltning, ofta kallat Stadsbyggnadskontor, Samhällsplaneringsavdelning eller något annat liknande, där tjänstemän med olika yrken arbetar. Förvaltningen styrs av kommunens folkvalda politiker som sitter i en byggnadsnämnd⁸⁶. Nämnden fattar beslut om antagande av planer, program och bygglovsärenden. En del ärenden går vidare till kommunfullmäktige (KF) för beslut. När det gäller översiktsplaner skall de alltid antas av KF.

De yrkeskunniga planerarna på förvaltningarna utvecklar idéer och bör ge råd till nämnderna som speglar den objektiva bilden över hur planer skall utformas och vilka beslut som bör tas. Dock är det är upp till nämnderna och KF att följa råden som tjänstemännen gett.

Sektorisering

I en svensk kommun idag delas olika frågor upp mellan olika förvaltningar. Sektoriseringen i Sverige är resultatet av ett behov av specialisering i olika frågor för att utveckla de offentliga verksamheterna. Detta är i stil med de specialiserings- och arbetsfördelningsideal som lanserades av ekonomen Adam Smith redan på 1700-talet och som har haft stort inflytande inom nationalekonomin. Specialiseringsideal har fått stort genomslag i hur företag, myndigheter, yrken och vetenskaper avgränsas från varandra⁸⁷. Byggnadsfrågor och fysisk planering hamnar hos byggnadsförvaltningen, frågor som rör miljö- djur- och hälsoskydd hamnar hos miljöförvaltningen, frågor som rör socialtjänstfrågor hos socialförvaltningen och så vidare.

I framtagandet av vissa planer och program kan andra förvaltningar än byggnadsförvaltningen få vara med och säga sitt, genom ett remissförfarande. Byggnadsförvaltningen är den som tar fram det slutliga förslaget och kan själv välja om synpunkterna skall få genomslag i förslaget, men ofta görs en del justeringar i förslaget för att tillmötesgå de synpunkter som kommit. Om en miljöförvaltning anser att förslaget innebär en risk för att en miljökvalitetsnorm (MKN) kan komma att överträdas väger denna synpunkt dock mycket tungt, i vissa fall stoppas då planförslaget om länsstyrelsen så beslutar, eftersom en överträdelse enligt lag ej får ske⁸⁸.

⁸⁵ PBL (1987:10) 1kap. 2§

⁸⁶ Ibid 1kap 7§

⁸⁷ Söderbaum, (1993) s 17

⁸⁸ PBL (1987:10) 4kap. 9§

I en del kommuner i landet är sektoriseringen inte lika påtaglig, bland annat i vissa småkommuner. Även i en större kommun - Helsingborg sker nu en hopslagning av tekniska förvaltningen och stadsbyggnadskontoret. Fördelen med detta är att en stor stadsbyggnadsförvaltning med ett helare perspektiv på stadsbyggnadsfrågor kan få samtidigt försöker de behålla spetskompetensen inom de båda delarna.

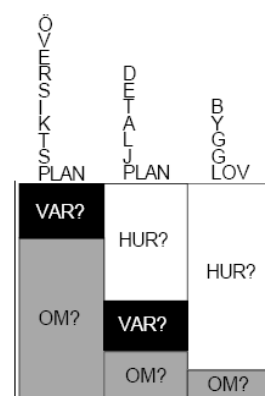
En del anser nu att sektoriseringen går till överdrift. För att utreda ansvarsfördelning och uppdelning av regionerna lät staten tillsätta en kommitté. Denna har under året utkommit med sin slutrapport (SOU 2007:10,11 och 12). Mycket av kommitténs arbete har handlat om problemen med sektoriseringen. Denna föreslår en ny regionuppdelning med försöksregionerna Skåne och Västra Götaland som förebilder. Regionkommunerna föreslås ersätta landstingen men de får även ett ansvar för regionutveckling och tillväxtfrågor. Samtidigt renodlas länsstyrelsernas arbete, och får i uppdrag att samordna statliga verksamheter, utöva tillsyn och redovisa tvärssektoriella kunskapsunderlag till regeringen.⁸⁹

Relationen mellan staten och den kommunala sektorn uppvisar i dag vissa brister i tillit och dialog. Statens styrning av kommuner och landsting är sektoriserad, dåligt samordnad och oprioriterad. Kunskapen om dess effekter är bristfällig. Få avvägningar görs av hur enskilda styrmedel påverkar andra verksamheter.⁹⁰

3.3.2 Översiktsplanering

Enligt PBL 1 kapitel 3§ skall varje kommun ha en *aktuell* översiktsplan (ÖP), som omfattar hela kommunen. Vidare anges att den skall godkännas och revideras varje mandatperiod av KF. ÖP:n är dock inte bindande för myndigheter eller enskilda, vilket betyder att planen endast visar vad som är intentionerna med markanvändningen och utvecklingen i kommunen. Till exempel om ett område har utpekats i ÖP som ett område för ny bebyggelse, så måste inte bebyggelse uppföras. Regleringen av markens användning och av bebyggelsen inom kommunen sker genom detaljplaner och/eller områdesbestämmelser för att syftet med ÖP skall uppnås eller för att säkerställa att riksintressen enligt 3 eller 4 kap MB tillgodoses⁹¹. För att mark skall få användas för bebyggelse skall den vara från allmän synpunkt lämplig för ändamålet, men prövning av frågor enligt PBL skall beakta både de allmänna och de enskildas intressen⁹².

Enligt PBL 4 kap 1 § skall ÖP redovisa de allmänna intressen, som redovisas i PBL 2 kap, och de miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid beslut om användningen av mark- och vattenområden. Översiktsplanen skall beskriva grunddragen i fråga om den avsedda användningen av mark- och vattenområdena, hur den byggda miljön skall utvecklas och bevaras, hur riksintressena skall tillgodoses och hur gällande miljö kvalitetsnormer skall iakttagas⁹³. Processen med att ta fram en ÖP är lång och skall genomgå samråd med enskilda, företagare, länsstyrelse, grannkommuner med flera. Mellan samråden skall även planförslaget ställas ut i två månader för att de som så vill skall ha chansen att yttra sig. (Se figur 11 i bilaga 2)



Figur 6 ÖP beskriver var och om kommunen skall bygga, Dp mer hur det skall se ut på detaljnivå.

⁸⁹ SOU (2007:11) s 14 och 15

⁹⁰ SOU (2007:10) s 15

⁹¹ PBL(1987:10) 1kap. 3§

⁹² Ibid 1kap. 5§ och 6§

⁹³ Ibid 4 kap 1§

Samrådsprocessen

Enskildas intressen samt övriga myndigheters och länsstyrelsens önskemål på planerna, som tjänstemännen skall beakta vid framtagandet, sker genom en så kallad samrådsprocess. Syftet med samrådet är att förbättra beslutsunderlaget och ger olika intressenter möjlighet till insyn och påverkan. I samrådet skall motiven och det betydande planunderlaget till förslaget redovisas såsom innebörd och konsekvenser. Förslag och synpunkter som framkommit under samrådet skall redovisas i en samrådsredogörelse.⁹⁴

Länsstyrelsens ansvar och uppgifter

Länsstyrelsen skall i samrådet tillvarata och samordna statens intressen genom att⁹⁵:

1. Tillhandahålla kunskapsunderlag till kommunerna och ge råd i frågor angående de allmännas intressen (enligt PBL 2 kap) och i frågor om miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid beslut som rör mark- och vattenanvändningen,
2. Verka för att riksintressena tillgodoses och att MKN iakttas,
3. Verka för att sådana frågor om mark- och vattenanvändningen som berör två eller flera kommuner samordnas på lämpligt sätt.

Under utställningstiden skall länsstyrelsen avge ett granskningsyttrande över planförslaget. I detta skall det framgå om⁹⁶:

1. Förslaget inte tillgodoser ett riksintresse,
2. Förslaget kan medverka till att en MKN överträds,
3. Frågor som rör mark- och vattenanvändningen som angår två eller flera kommuner inte samordnas på ett lämpligt sätt,
4. Bebyggelsen blir olämplig med hänsyn till de boendes och övrigas hälsa eller behov av skydd mot olyckor.

3.3.3 Kravställning

I en del situationer eller i en del projekt ställs vissa krav på att analyser av något slag skall utföras. Ett sådant krav är att en miljökonsekvensbeskrivning ibland måste upprättas. En miljö-kvalitetsnorm måste en kommun alltid se till att den kan efterslevas. Numera måste även kommunerna utföra så kallade riskanalyser. Nedan ges en mer utförlig förklaring till dessa krav som ställs på kommunerna.

Miljökonsekvensbeskrivning

Vid upprättandet av en översiktsplan skall en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) göras om genomförandet av planen kan tänkas medföra en betydande miljöpåverkan som beskrivs i 6 kap. i MB⁹⁷. För att avgöra om genomförandet av planen kan tänkas medföra en betydande miljöpåverkan görs först en miljöbedömning. Detta gäller upprättande eller ändring av alla planer och program som en kommun, eller en myndighet, vill göra. Även om miljöbedömningen, med stöd av de definitioner som finns i MB, kommer fram till att planen inte kommer att medföra betydande miljöpåverkan så kan kommunen ändå besluta att en MKB bör upprättas. Detta görs ibland då kommunen anser att påverkan ändå är så pass stor att en MKB kan verka som ett verktyg för att mildra förslaget miljöpåverkan.

⁹⁴ PBL (1987:10) 4kap 4§

⁹⁵ Ibid 4 kap. 5§

⁹⁶ Ibid 4 kap. 9§

⁹⁷ PBL (1987:10) 4kap. 2§a

I en MKB skall den betydande miljöpåverkan som planens genomförande kan tänkas medföra identifieras, beskrivas och bedömas. Även rimliga alternativ till planen som är förenliga med dess syfte och geografiska räckvidd skall också identifieras, beskrivas och bedömas.⁹⁸

En MKB beskriver endast de aspekter och de områden som kan anses ge en betydande miljöpåverkan, enligt MB:s definition. Observera att om en plan medför betydande miljöpåverkan kan den mycket väl antas. Motiv för varför den valts framför de andra alternativen som redovisats i MKB måste dock medfölja. Lämpliga åtgärder skall redovisas för att avhjälpa den betydande miljöpåverkan⁹⁹.

Miljö kvalitetsnormer

Regeringen meddelar föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön, eller för att avhjälpa skador för desamma. Dessa kallas för miljö kvalitetsnormer (MKN). En MKN skall bland annat ange förorenings- eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse, eller som miljön kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Dessa förorenings- eller störningsnivåer får inte överskridas eller underskridas efter en viss tidpunkt eller under en viss tidsperioder.¹⁰⁰

Det är myndigheter och kommunernas uppgift och ansvar att se till att MKN kan säkerställas och detta gör de när de prövar tillåtlighet och tillstånd med mera, när de utövar tillsyn och meddelar föreskrifter. Men de skall även själva ta hänsyn till dessa i sin egen verksamhet när de planlägger. Om en MKN överskrids skall ett åtgärdsprogram upprättas, oftast av länsstyrelsen och kommunen. Ett åtgärdsprogram får omfatta all verksamhet och alla åtgärder som kan påverka möjligheten att en MKN kan uppfyllas¹⁰¹. Myndigheter och kommuner måste inom sina ansvarsområden vidta de åtgärder som åtgärdsprogrammet har framtagit¹⁰². Ett antaget åtgärdsprogram kan inte överklagas.

Det är inte ofta som regeringen behöver meddela att ett åtgärdsprogram skall upprättas, men Helsingborg utgör ett exempel. Staden har under en längre tid överskridit de luftkvalitetsnormer för kvävedioxid som MB ställer upp, varav regeringen beslutade hösten 2005 att ett åtgärdsprogram måste tas fram¹⁰³. Halterna har varit så höga att de överskridit de absolut högsta gränsvärdena, vilket betyder att luften är farlig att inandas då det kan ge ökad risk för luftvägssjukdomar och cancer, dessutom orsakar det försurning och övergödning¹⁰⁴.

En bidragande orsak till de höga kvävedioxidhalterna i luften är de ökade transporter på väg¹⁰⁵. Helsingborg är en hamnstad, vilket genererar gods som allt som oftast körs dit med lastbil. Genom stadens centrum löper också en stor fyrfilig rak väg, som nästan kan liknas vid en motorled.

⁹⁸ MB (1998:808) 6kap. 12§

⁹⁹ Ibid 6kap. 18§

¹⁰⁰ Ibid 5kap. 1§ och 2§

¹⁰¹ Ibid 5kap. 6§

¹⁰² Ibid 5kap. 8§

¹⁰³ Helsingborgs stad miljökontor (2005) s. 6

¹⁰⁴ Helsingborgs stad [3] (2007-02-08)

¹⁰⁵ Helsingborgs stad miljökontor (2005). s. 7

Åtgärdsprogram för Helsingborgsluften

Åtgärdsprogrammet är uppdelat på redan utförda åtgärder, bindande och icke bindande (men önskvärda) åtgärder för att förbättra luftkvaliteten i Helsingborgs innerstad. De bindande åtgärderna måste vara under genomförande 2007. De bindande åtgärderna är bland annat¹⁰⁶:

- Genomförande av cykelplan
- Genomförande av bussvision
- Ökad kapacitet och turutbud för regional tågtrafik
- Genomförande av ny parkeringspolicy
- Trafikdämpande åtgärder
- Införande av miljözon för tung trafik
- Miljökrav i upphandling av transporter och arbetsmaskiner
- Beteendepåverkande åtgärder

Den sista åtgärden kallar åtgärdsplanen för en mobility management-åtgärd. De icke bindande åtgärderna är önskvärda att ske på längre sikt, enligt åtgärdsplanen. Dessa handlar mer om avgifter och skatter som kan reglera trafiken och ekonomiska underlättnader för kollektivtrafikresenärerna.¹⁰⁷

Risikanalyser

Sedan den 1 september 2006 har kommunerna till uppgift att inför varje ny mandatperiod fastställa en plan för hur en extraordinär händelse skall hanteras. För att klara uppgiften skall kommunen förbereda sig genom olika åtgärder med syftet att få en bättre krishantering i samhället¹⁰⁸. Dessa är ännu så nya att det inte kan sägas om de har intagit en roll i den fysiska planeringen.

3.3.4 Länsstyrelsernas roll

Det finns 21 länsstyrelser i landet, vilka är statliga myndigheter och regeringens förlängda armar ut i landets län och kommuner. De skall se till att de nationella målen fullföljs samtidigt som hänsyn tas till regionala förhållanden. Landshövdingen utses av regeringen och är länsstyrelsens chef. Länsstyrelsernas arbete griper över flera olika sektorer och ämnesområden. Deras uppgifter är att svara för¹⁰⁹:

- Tillsyn,
- Tillståndsgivning,
- Programarbete,
- Rådgivning,
- Tilldelning av ekonomiska bidrag,
- Samordna olika samhällsintressen,
- Dialog med kommunerna,
- Att utgöra överklagandeinstans i vissa ärenden
- Att hålla regeringen underrättad om tillståndet i länet.

¹⁰⁶ Lst i Skåne (2007) s 39

¹⁰⁷ Ibid

¹⁰⁸ SOU (2007:11) s 86

¹⁰⁹ Ibid 327

Länsstyrelsen är en statlig myndighet av flera som kommunerna, medborgarna och företagen möter, men är genomförandeorganisation för de statliga och för de nationella sektorsmyndigheternas beslut. Dock innehar länsstyrelsen inget samlat ansvar för alla statliga beslut. Hur detta arbete bedrivs, hur det faller ut i praktiken, och länsstyrelsernas uppdrag är omdiskuterat, särskilt den senaste tiden¹¹⁰.

Röster höjs nu som önskar ge länsstyrelserna högre grad av självstyre. I Sverige kan ett ärende skickas till flera statliga instanser för beslut eller skickas på remiss. Detta beror på att de statliga instanserna är sektorsindelade. Ett vägbygge kan därmed hamna dels på Vägverkets bord i frågan om genomförande och finansiering, men är även en kommunal, regional och/eller statlig angelägenhet samt att andra sektoriella myndigheter rådfrågas. Länsstyrelsen har ett övergripande ansvar för detta, men samtidigt utgör länsstyrelsen överklagandeinstans vid ärendetvister. Statliga sektorsmyndigheter kan ge olika budskap i ett ärende, då de ser till det enskilda intresseområdet, vilket skapar målkonflikter och otydlighet i besluten. De centrala statliga myndigheterna kan överklaga länsstyrelsens beslut i ett ärende om de anser att det motstrider det egna sektorsperspektivet, vilket försvårar för länsstyrelsens tvärspektoriella funktion och undergräver legitimiteten i dess beslut. Länsstyrelsen består av tjänstemän inom olika fackområden, vilket gör att det faktiska arbetet och ställningstagandena i sig inte är politiska, men dock styrs deras arbete av de beslut som fattas av riksdagen och regeringen.¹¹¹

Vad gäller fysisk planering är det länsstyrelsens roll att ta fram underlag om olika förhållanden som är viktiga att ta hänsyn till för kommuner som planerar till exempel markanvändning. Målet med detta är att skapa goda och trygga levnadsförhållanden och en långsiktig hållbar livsmiljö¹¹². Planläggning av mark- och vattenanvändningen ligger på kommunal nivå, men länsstyrelsen skall utöva tillsyn över denna och över plan- och byggnadsväsendet i länet så att den samverkar med kommunernas planer.

3.3.5 Regionernas roll

Skåne och Västra Götaland ingår i det så kallade regionförsöket. Syftet med försöket är att söka vägar till ett samhällssystem som innehar renodlade roller och ansvarsområden. Problemen med landstingen och länsstyrelserna har varit att de har ett för splittrat ansvarsområde från län till län. De statliga sektorsmyndigheterna har även de en annan uppbyggnad och indelning, organisatoriskt och geografiskt, vilket skapar förvirring i strukturen inte minst för kommunerna då de skall handlägga planärenden.¹¹³

De nya regionerna upptar ett större geografiskt område än sina föregångare – länen. De har även ett utökat demokratiskt inflytande, genom att regionens invånare får välja representanter till regionfullmäktige. Regionerna har ansvar för följande områden¹¹⁴:

- Regional utveckling,
- Service inom områdena hälso- och sjukvård, tandvård,
- Kollektivtrafik,
- Näringsliv,
- Planering och miljö, och
- Kultur.

¹¹⁰ Ibid s 66

¹¹¹ Ibid s 66-67

¹¹² Länsstyrelserna [1] (2007-03-29)

¹¹³ Pernebring, seminarium den 24 april 2007

¹¹⁴ Region Skåne [1], Västra Götalandregionen [1], (2007-04-04)

Därmed har de nya regionerna alltså övertagit ansvaret för frågor som rör regionens utveckling från länsstyrelserna, med syftet att ge invånarna större inflytande över dessa frågor. Detta är dock endast på försök som staten har lämnat över ansvaret till regionen. 2010 går försöksperioden ut, vilket har lett till debatt. En del vill att försöket skall permanentas eftersom de ser fördelarna med en mer definierad organisation, medan andra parter hävdar länstraditionen i Sverige.¹¹⁵

1997 bildades ett enat Skåne län genom hopslagning av Kristianstads län och Malmöhus län. Till skillnad från länsstyrelsen som leds av en landshövding och som bevakar svenska statens intressen i Skåne, så har regionen ett folkvalt regionfullmäktige. Västra Götalands län bildades 1998 då Göteborgs- och Bohus, Skaraborgs samt Älvsborgs län slogs samman. Samtidigt avvecklades länsstyrelsens politiska styrelse.

Regionplanering

Enligt 7kap PBL kan regeringen låta utse ett regionplaneorgan för ett antal kommuner för att samordna översiktlig planering i frågor som kan röra över kommungränserna, vilket kan gälla användningen av mark- och vattenområden. Regionplaneorganet organiserar detta arbete tills det fungerar eller tills vidare. Detta kallas regionplanering och kan endast komma till stånd om alla kommuner som där ingår är överens om att så skall ske. Därmed upprättas en regionplan som är en vägledare för regionens kommuner angående översiktsplaner, detaljplaner, och områdesbestämmelser. Planen kan ange riktlinjer i den huvudsakliga användningen av mark- och vattenområden samt lokalisering av bebyggelse. Planprocessen liknar den för kommunala översiktsplaner.¹¹⁶

3.4 Dagens fysiska planering och det rådande planeringsidealet

Detta avsnitt redogör kortfattat kunskapsläget för vilka strategier och åtgärder som används vid fysisk planering för att skapa hållbara och robusta städer och samhällen. Det redogör för det rådande läget för de fyra kommuner som studerats. Deras översiktsplaner får en kort presentation, vad deras framtida ÖP: s kommer att behandla och var de befinner sig i klimatarbetet.

Avsnittet börjar dock med att definiera två vägar inom klimatarbetet – den anpassande och den förebyggande, vilka båda måste implementeras i fysisk planering. Det finns få exempel på anpassningsåtgärder bland dagens kommuner. Det förebyggande arbetet, att försöka förhindra ytterligare klimatpåverkan genom ett hållbart stadsplanerande, anser de flesta kommuner att de redan arbetar med. Dessa får därför stå som exempel, illustration över hur planeringsarbetet fortgår, och kan ge vägledning åt vad som behöver förändras i planeringsprocessen.

¹¹⁵ Region Skåne [2] (2007-04-04)

¹¹⁶ PBL (1987:10) 7kap. 1§-8§

3.4.1 Anpassning och förebyggande åtgärder

IPCC: s rapport *Climate Change Impacts - Adaptation and Vulnerability* beskriver nuvarande kunskapsläge om responsen på klimatförändringarna i världen så här:

*A wide array of adaptation options is available, but more extensive adaptation than is currently occurring is required to reduce vulnerability to future climate change. There are barriers, limits and costs, but these are not fully understood.*¹¹⁷

Fortsatt beskriver de att effekterna kommer att öka med den globala uppvärmningen. De första effekterna av klimatförändringarna på våra samhällen kan avklaras genom att anpassa sig till den nya situationen, men möjligheterna till en fullständig omställning av våra samhällen minskar och kostnaderna för åtgärderna ökar med ökade klimatförändringar.¹¹⁸

Sårbarheten i framtiden beror inte bara på klimatförändringarna utan också på vilka strategier vi väljer att följa idag då vi planerar och utvecklar den fysiska miljön. Genom att utveckla våra städer och samhällen utefter strategin - hållbar utveckling, kan sårbarheten inför kommande klimatförändringar minskas. Men klimatförändringarnas konsekvenser kan även hindra nationers möjligheter till att sträva efter och bygga hållbara samhällen om konsekvenserna tillåts bli för stora.¹¹⁹

Fossila bränslen har gjort våra städer till vad dem är idag och beroendet av dem har lett till luftföroreningar och förstärkning av växthuseffekten, hälsoproblem bland städernas invånare, och direkt miljöförstöring vid anläggning av vägnät i naturlandskapet. Städer har potential att växa in i en mer hållbar era, där det urbana kretsloppet sluts och blir del av de naturliga och för att överleva långsiktigt måste detta även ske¹²⁰. Fundamentalt i detta arbete är omställningen till förnybara och oändliga energikällor från de fossila och ändliga källorna¹²¹. För att denna omställning skall bli framgångsrik måste städerna få möjlighet att rent fysiskt förändras.

Sammanfattningsvis behöver det framtida klimatarbetet utgå från två pelare, enligt IPCC¹²²:

- Adaptation measures – åtgärder för att anpassa samhället för ett klimat i förändring,
- Mitigation measures – åtgärder för att förmildra klimatförändringarna, (sänka utsläppen av växthusgaser)

3.4.2 Kommunernas översiktsplaner

För att förstå hur kommunerna attackerar vissa problem, hur de rustar sig för framtida hot och för hur de ställer sig i frågan om hållbar stadsutveckling och robusta samhällen kan det vara idé att studera deras översiktsplaner. I vissa fall kan målkonflikter då uppdagas. Hur de sköter dessa målkonflikter i praktiken kommer senare kapitel att redogöra för.

¹¹⁷ IPCC (6 april, 2007) s 18

¹¹⁸ Ibid s 18

¹¹⁹ Ibid s 19

¹²⁰ UN-Habitat (2006) s 132

¹²¹ Ibid s 132

¹²² IPCC (6 april 2007), s. 19

Översiktsplan för Helsingborgs stad 2002

Attraktivitet är ett flitigt använt ord i Helsingborgs nuvarande översiktsplan från 2002. I den beskrivs vad som är stadens vision för framtiden ”Helsingborg ska vara Sveriges mest attraktiva kommun”. För att sträva efter denna visions uppfyllelse definierar de fyra följande utvecklingsstrategier¹²³:

- Människan i centrum,
- Flerkärnig stadsstruktur,
- Regionala nätverk av kommunikationer,
- Utökad grönstruktur,

Planen bygger på fyra huvudkapitel som behandlar de strategier som ovan beskrevs.¹²⁴:

- **Regional samverkan** – kunskap, boende, kultur och fritid, kommunikation, näringsliv och samhälle, samt integration är nyckelorden. En överblick av de mellankommunala frågorna görs. Mellankommunala frågor som nämns är gemensamma infrastrukturbyggen, riksintressen, vattentäkter och vindkraftsetableringar.
- **Goda livsmiljöer** – attraktiva stadsmiljöer och hög tillgänglighet. Ny bebyggelse skall skapas genom förtätning och utveckling i stationsnära lägen enligt ÖP.
- **Expansivt näringsliv** – högre utbildning, attraktiv stadsmiljö, turism, transportnäringens starka ställning skall bibehållas, verksamhetsområdena skall utformas med ekologiska utgångspunkter och med hänsyn till estetiska och historiska värden.
- **Naturreсурshushållning** – denna sista del slår fast strategier för resurshushållningen som staden vill ta, grönstråk, biologisk mångfald skall skyddas, lokalt kretslopp mellan stad och land, slå vakt om högklassig odlingsmark, etablering av alternativa energikällor, hög kvalitet i yt- och grundvatten, nya ängs- och våtmarker. Här finns ett kort kapitel om klimatförändringarna som tar upp det dåvarande kunskapsläget, som i stort sett bestod i IPCC: s tredje klimatrapport.

Något som talar emot att kommunen arbetar efter den sista strategin om att slå vakt högklassig odlingsmark är att nya byggprojekt på odlingsmarker föreslås och pågår redan i flera områden i staden.

I länsstyrelsens granskningsyttrande över planen skrevs de allmänna synpunkterna vilka var att planen var väl genomarbetad, saklig, kunskapsrik och heltäckande och ett utmärkt förslag till framtida beslut i lokaliserings- och markanvändningsärenden. Vidare skrev länsstyrelsen att planen innehåller goda strategier och åtgärdsförslag som möjliggör en långsiktigt hållbar utveckling. Negativ kritik framkom även som riktade sig till miljökvalitetsnormer, riksintressen och mellankommunala frågor som de ansåg inte hade behandlats till fullo.¹²⁵

I dagarna har arbetet för att ta fram en ny ÖP för Helsingborgs stad påbörjats på kommunens stadsbyggnadskontor. Förvaltningen är även under omorganisation, vilket gör att stadsbyggnadskontoret och tekniska förvaltningen slås samman till en ny och större förvaltning.



Figur 7 visar hur Helsingborg tänker sig de fyra utvecklingsstrategierna.

¹²³ Helsingborgs stad stadsbyggnadskontor (2002) s 19

¹²⁴ Ibid s 22-28, 37, 46, 97, 111, 132

¹²⁵ Länsstyrelsens granskningsyttrande till Helsingborgs ÖP (2002), bilaga 1 till tryckt ÖP

Göteborgs ÖP 99

Den nuvarande översiktsplanen för Göteborg har en vision som lyder: "Ett livskraftigt Göteborg – Göteborg är den stora staden med den mänskliga skalan – de små stadsdelarnas stad"¹²⁶. Planen är inriktad på att utveckla stadsdelarna, men behandlar även stora infrastruktursatsningar. Ingenting nämns om det framtida klimatet och vad extremväder kan få för konsekvenser för de fysiska strukturerna. Angående de centrala delarna som i framtiden oftare kan drabbas av översvämningar har de inte med dessa risker. I planen framgår att i dessa områdena skall de stora infrastruktursatsningarna göras. Angående Tingstadstunnlarna (som går under Göta Älv och som i framtiden hotas) står det endast om det trafikkaos som måste lösas¹²⁷.

Göteborgs förslag till ny ÖP

Göteborg har ingen uttalad vision för sitt planarbete i det nya förslaget till ÖP, men som övergripande mål beskriver de i sitt förslag till ny ÖP att: "Göteborg ska utvecklas till en livskraftig långsiktigt hållbar stad med balans mellan sociala, ekonomiska och miljömässiga faktorer"¹²⁸. Göteborg vill vara ett starkt regioncentra samtidigt som de vill värna om det lokala. Stadsförnyelseprinciperna i Göteborgs plan överensstämmer med de tendenser som finns i övriga kommuner, (för exempel se ovan om Helsingborg).

Förslaget till ny ÖP beskriver även de mål och strategier för hållbar utveckling som Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) har tagit fram genom dokumentet *Uthållig tillväxt – mål och strategier med fokus på hållbar regional struktur* och som Göteborg vill arbeta efter. Strategierna för hållbar utveckling som beskrivs och stöds av ÖP-förslaget är¹²⁹:

- En kraftig utveckling av regionens kärna - Göteborg, kärnan stärks med 30 000 nya boende och 40 000 arbetsplatser fram till år 2020.
- Stora satsningar på infrastruktur för att nå staden och knyta stadens olika delar över älven.

Förslaget till ny ÖP beskriver att de aktuella bedömningarna av möjlig ny bebyggelse som gjorts visar att detta går att åstadkomma i de förnyelseområdena som pekats ut i Göteborgs centrala delar (se figur 8). Vidare skriver de att en förutsättning för att detta skall kunna realiseras är dock att de godsterminaler som finns där flyttas och att infrastrukturen byggs ut. Inget nämns häri om andra strategier för hållbar utveckling. De områden i Göteborg som i högre utsträckning kan drabbas av översvämningar i framtiden befinner sig inom de utpekade förnyelseområdena¹³⁰.



Figur 8 de röda/mörka områdena på kartan över centrala Göteborg visar förnyelseområdena som den nya ÖP:n utpekar. Genom centrum rinner Göta Älv, som hotas att översvämma oftare.

¹²⁶ Göteborgs stad stadsbyggnadskontor (1999), förord

¹²⁷ Ibid s 8

¹²⁸ Göteborgs stad stadsbyggnadskontor (dec 2006), s 4

¹²⁹ Ibid, s 5

¹³⁰ Göteborgs stad, Stadskansliet (maj 2006) s 1

Tretton strategiska frågor pekas ut som viktiga i den nya ÖP:n. Den elfte punkten beskriver strävan efter ett robust samhälle, vilket skall uppnås genom att bygga säkert, säkra dricksvattenförsörjningen, planera för ett robust transportsystem, minska risken för miljöstörningar, öka säkerheten vid oförutsedda händelser, olyckor sabotage och terror¹³¹. Ett särskilt kapitel talar om de oförutsedda händelserna så här:

*Höga vattennivåer vid västlig orkan ställer till problem. För ny bebyggelse föreslås därför att lägsta grundläggningsnivå höjs och att man bör komplettera med skyddsbarriärer för befintliga byggnader. För att säkra dricksvattenförsörjningen bör ett alternativ till Alelyckans råvattentäkt tillskapas. Vid olyckor bör alternativa vägar finnas varför fler förbindelser över älven är även ur robusthetssynpunkt en prioriterad fråga.*¹³²

Det framgår inte om riskanalyser för framtida klimatförändringar och framtida extremväder är beaktade i denna strategi för robusthet i förslaget till ny ÖP. Stadens stadsbyggnadsförvaltning hänvisar till en utredning som staden låtit göra *Extrema vädersituationer – hur väl rustat är Göteborg*, som gjorts i samarbete med SMHI, vilken utreder Göteborgs kapacitet att klara av extrema väderhändelser, så som de ter sig idag, men även vad framtidens extremväder innebär för staden. Utredningen visar att Göteborg klarar dagens extremväder relativt bra, men på lång sikt med de framtida klimatförändringarna medtagna ser situationen dock mycket allvarlig ut, särskilt för stadens centrum. Utredningen beskriver att det är motsägelsefullt att de största projekten lokaliseras till de platser som förväntas bli mest utsatta. Sådana satsningar ökar riskerna.¹³³

Länsstyrelsen i Västra Götalands kommentarer

Vid intervju med planerare på länsstyrelsen i Västra Götaland framkom länsstyrelsens åsikt i frågan om Göteborgs planer på utbyggnad i utsatta lägen. Planeraren hävdade att syftet med utbyggnaden i de centrala lägena i staden var bra och att det gynnade den hållbara utvecklingen och påpekade att bebyggelsen inte borde förhindras på grund av förhöjda översvämningrisker - dock borde bebyggelsen anpassas till de framtida klimatförhållandena¹³⁴.

Ale ÖP 2007 – samrådshandling

Ale är till stora delar en landsbygdskommun, med den huvudsakliga bebyggelsen koncentrerad till ett radband av ett antal mindre tätorter i den västra randen av kommunen. De många tätorterna gör att översiktsplanen delas upp därefter. Ale kommuns vision lyder som följer ”positiva Ale, ett bättre alternativ där samverkan lokalt, regionalt och internationellt ger mer”¹³⁵. Detta utvecklar de med att definiera strategier som *ett komplett handelsutbud, väl utbyggda kommunikationer, ett attraktivt boende, höjd utbildningsnivå, marknadsföring av aktiviteter i naturen, välkänd profil i omvärlden, fler arbetsplatser och en kommunal verksamhet med fokus på trygghet, delaktighet och respekt*¹³⁶.

¹³¹ Göteborgs stad stadsbyggnadskontor (dec 2006), s 9

¹³² Ibid s 11

¹³³ Göteborgs stad, Stadskansliet (maj 2006) s 1

¹³⁴ Folkesson. Telefonintervju 25 april 2007

¹³⁵ Ale Kommun, samhällsplaneringsavdelning (2007) s 4

¹³⁶ Ibid s 4

Kristianstad ÖP 1990

Den nuvarande översiktsplanen för Kristianstad är från 1990. Det är en äldre plan i dessa sammanhang och skiljer sig från Göteborgs och Helsingborgs nu rådande översiktsplaner på många sätt. Den börjar med att kartera de riksintressen som staten har i kommunen och beskriver vidare om de anser riksintresset relevant eller ej. I det tredje kapitlet beskrivs landskapet. Ovanligheten är att denna ÖP tar upp geologi, geohydrologi (grundvatten), landskapstyper och vegetation, pågående markanvändning och ”växthuseffektens risker”. Det måste betänkas att planen skrevs 1990 vilket gör det relativt sensationellt att en kommun redan då talade om klimatförändringarnas betydelse för den fysiska planeringen. Så här skrev de om dessa risker då:

Det råder stor enighet inom forskarvärlden om att nuvarande förbränning av fossila bränslen kommer att leda till en förändring av jordens klimat. Tillförlitliga och detaljerade modeller för att förutse de regionala följderna saknas dock. De mest sannolika bedömningarna utgår från en höjning av havsytans nivå med ca 0,5 m till år 2050 och 1-2m till år 2100.¹³⁷

Kristianstads ÖP från 1990 gör den bedömningen att tillräckliga åtgärder är att undvika etablering av mycket långsiktiga investering i de lågt liggande områdena eftersom förändringen inte skulle bli drastisk¹³⁸.

Jordbruk, skogsbruk, yrkesfiske, områden med värdefulla ämnen och material och vattenfrågorna tillägnas var sitt kapitel. En vattenplan för Kristianstads situation med vattenfrågorna utarbetades parallellt med framtagande av ÖP 90, dock blev denna inte färdigställd innan ÖP: n antogs. Men ÖP 90 har gjort plats för att vattenplanen skall ingå i en fördjupad ÖP och ligga som bakgrundsmaterial till nästa ÖP¹³⁹ (den som de nu håller på att ta fram). För övrigt är planen strängt uppdelad efter varje sektorsområde, vägar, energifrågor, totalförsvaret, kulturminnesvård, naturvård. Endast fyra sidor i slutet av det 92-sidiga dokumentet innehåller utredningsområde för tätortsutbyggnad. För att illustrera används endast kartor, vilket varit ett brukligt sätt att göra översiktsplaner på. Kristianstads gällande ÖP tillhör helt enkelt en annan planeringsepok i svensk stadsbyggnadsförvaltning. Därför tas nu en ny plan fram för Kristianstads översiktliga planering.

Kristianstad växer!

Kristianstad växer – heter det nya programförslag som kommunen lagt fram. Kristianstad vill liksom Göteborg och Helsingborg vara ett starkt centrum för sin region. Detta skall de gynna med hjälp av att, liksom Helsingborg, skapa attraktivitet för företag, boende och för besökare samt att skapa en *stad i balans*.¹⁴⁰

¹³⁷ Kristianstad kommun stadsbyggnadskontor (1990) s. 7

¹³⁸ Ibid s. 8

¹³⁹ Ibid s. 18

¹⁴⁰ Kristianstad Kommun stadsarkitektkontor (2005) s 3

3.4.3 Dagens stadsplanerarideal

Dagens kommuner i Sverige har i många fall ambitiösa översiktsplaner där hållbar utveckling skall ha en hög prioritet. De flesta förslag i dessa planer pekar även i den riktningen. Exempel på åtgärder som kan anses ta hänsyn till i alla fall den ekologiska delen av hållbar utveckling som kommunerna säger sig arbeta efter är¹⁴¹:

- Förtäta inom den befintliga fysiska miljöns gränser,
- Utveckla landsbygden genom att satsa på stationssamhällen¹⁴²,
- Blanda funktionerna,
- Utveckla kollektivtrafiken i hela kommunen,
- Bebyggelsen koncentreras till de större kollektivtrafikstråken,
- Utveckla grönstrukturen, bind samman gröna stråk och koppla dessa till landsbygden,
- Satsningar på spårtrafik och gång- och cykelstråk,
- Skydda värdefulla kultur-, jordbruks- och naturmarker.

Så långt har kommunerna kommit med att anpassa sig

En del kommuner har naturligtvis kommit lite längre än att endast uppmärksammat att klimatförändringarna kommer att innebära ett problem för den fysiska miljön. Vid intervju med planerare på länsstyrelserna framkom dock att de flesta inte har börjat arbeta med dessa frågor ännu¹⁴³. De kommuner som har studerats i detta arbete har kommit olika långt med att uppmärksamma klimatförändringarna och att anpassa den fysiska miljön med konkreta åtgärder. Situationen för dessa kommuner sammanfattas nedan.

Kristianstad

Vid intervjuer med planerare på Länsstyrelsen i Skåne samt Region Skånes samhällsplaneringsavdelning utpekades Kristianstad som den kommun som kommit längst med att anpassa den fysiska miljön till kommande fluktuationer i klimatet. De förklarar detta med att säga att Kristianstad har varit nödda och tvungna till det på grund av det kritiska läge som de befunnit sig i under en längre period. Vidare får kommunen beröm för den utredningen och de konkreta åtgärder som de har vidtagit för att säkra staden från översvämningar.¹⁴⁴

Utredningen som Kristianstad har gjort tar hänsyn till ett scenario som sträcker sig 1000 år fram i tiden, vilket de är ensamma om¹⁴⁵. Planerare i Kristianstad anser att de nu har säkrat staden från allvarliga översvämningar i framtiden¹⁴⁶. Dock kan det finnas frågetecken om anpassningen i Kristianstad är anpassad för det framtida extremvädret, en kritik som framförts av SMHI¹⁴⁷.

¹⁴¹ De kommuner som studerats i detta arbete

¹⁴² Helsingborgs landsbygdssamhällen och Göteborgs kranskommuner

¹⁴³ intervjuer med länsstyrelserna Västra Götaland och Skåne

¹⁴⁴ Björn, Jönsson Norin och Mårtensson. Intervjuer 2 april, 11 april och 29 mars 2007

¹⁴⁵ Nilsson Shehata Telefonintervju 8 mars 2007

¹⁴⁶ Ibid

¹⁴⁷ Rummukainen et al (feb 2005) s 19

Helsingborg

Helsingborg har lyfts fram för sina välarbetade översiktsplaner, dock har ännu inga analyser över framtida konsekvenser av klimatförändringarna över kommunen gjorts. Denna faktor som inverkar på stadsplaneringen är ny för stadsbyggnadskontoret, men de är medvetna om problematiken med framförallt vattendragen i den norra delen av kommunen.¹⁴⁸

Miljökontoret skall nu låta SMHI utföra en analys, likt den utredning som gjordes i Göteborg¹⁴⁹. Men då frågan ställdes till stadsbyggnadskontoret om denna nya utredning skulle vara underlag för den nya ÖP: n, visste planeraren ingenting om utredningen, men vidhöll att någon annan på kontoret kunde ha vetskap om detta¹⁵⁰.

Göteborg

Göteborg har inte utfört några konkreta åtgärder ännu, men är framstående inom klimatarbete bland kommunerna eftersom de har utfört en sårbarhetsutredning som tar hänsyn till ett hundraårsperspektiv¹⁵¹ (vilket kan indikera vilken nivå övriga kommuner befinner på). Mycket visar på att ett kritiskt läge kan infinna sig mycket snart för staden, om cirka 30 år. En planerare på stadsbyggnadskontoret anser dock att de har gott om tid på sig att avhjälpa genom åtgärder¹⁵².

Ale

Ale kommun är den minsta av dessa kommuner och kanske har de den mest ofördelaktiga framtida situation som väntar. Dess låglänta bebyggelse vid Göta Älv och dess ostadig lergrund som den vilar uppå är ett problem som är en verklig utmaning för kommunens planerare att ta sig an. En lite mindre kommun som Ale har färre möjligheter att skaffa sig erforderliga resurser, både kunskapsmässiga och ekonomiska, för att klara av den utmaning som väntar. De har inte själva initierat någon klimat- och sårbarhetsanalys för kommunen, men stödjer sig på den statliga SOU utredningen över Vänern, den utredning som gjorts i Göteborg, men också de beräkningar som över skred och översvämningssituationen som gjordes i samband med projekteringen av nya E45 och järnvägen.¹⁵³

Vad gör länsstyrelsen för att påverka kommunen i klimatarbetet?

Vid intervjuer med länsstyrelsernas samhällsbyggnadsavdelningar framkom att de skriver i sina yttranden till kommunerna i plan- och programärenden och översiktsplaner att kommunerna måste beakta klimatets förändringar i samhällsplaneringen i ett 100-årsperspektiv. Genom att arbeta med att ta fram kunskapsunderlag om klimatförändringarna och dess konsekvenser till kommunerna tror planerare på länsstyrelsen att fler kommuner kommer att börja arbeta mer aktivt med dessa frågor¹⁵⁴. Sådant kunskapsunderlag hoppas Plan- och bostadssektionen på länsstyrelsen i Skåne Län att deras nya projekt om stigande havsnivåer kunna bidra med.

För att få kommunerna att tänka mer på hur de skall anpassa sina samhällen att stå emot påfrestningar som klimatförändringar tror planerare på länsstyrelsen i Skåne att det är viktigt med informationsspridning¹⁵⁵. Planerare på båda länsstyrelserna tror inte att mer tvingande lagstiftning kan förändra det läget, men säger att en del i lagen kanske behöver ses över, men främst är det vid tillämpningen av lagen som fallerar¹⁵⁶.

¹⁴⁸ Andersson. Intervju 2 mars 2007 (som även tidigare arbetade som fysisk planerare på Länsstyrelsen i Skåne)

¹⁴⁹ Åkerlundh. HD. 26 mars 2007

¹⁵⁰ Andersson. Telefon den 17 april 2007

¹⁵¹ Folkesson och Moback. Telefonintervjuer 25 april och 23 april 2007

¹⁵² Moback. Telefonintervju 23 april 2007

¹⁵³ Carlsson. Telefonintervju 25 april 2007

¹⁵⁴ Mårtensson. Telefonintervju 29 mars 2007

¹⁵⁵ Ibid

¹⁵⁶ Björn, Folkesson, Mårtensson. Intervjuer 2 april, 25 april 2007 och 29 mars 2007

På frågan om kommunerna kan anses leva upp till deras åtaganden om hållbar utveckling och skapandet av ett robust samhälle, som de ofta skriver om i sina översiktsplaner, säger en tjänsteman på länsstyrelsen i Skåne att som läget är nu gör de inte alltid det, inte minst gäller det handelsetableringar. ”De försöker, men än är det mycket kvar som återstår att göra.” Samma uppfattning har även en annan tjänsteman på länsstyrelsen i Skåne:

Generellt sett – inte. Ofta är det exploateringstryck som driver planarbetet. Ett robust samhälle, skriver alla under på men robusthet sitter inte i högsätet. En djupare analys och definition av vad begreppet innebär för varje kommun efterlyses. Detta bör göras översiktligt och sedan bör varje nytt exploaterings- och investeringsförslag relateras till analysen. Staten lyfter upp nationella mål som kommunen bör relatera till i sin bebyggelseutveckling, med dessa är inte konkretiserade på den lokala nivån. Vilket varje kommun bör göra egentligen.¹⁵⁷

På den vidare frågan vad länsstyrelsen gör för de kommuner som ligger efter i arbetet med att klimatanpassa vid nya planer, säger samma tjänsteman att detta tas upp i planprocessen och i och med att en miljökonsekvensbedömning skall upprättas¹⁵⁸.

Vad gör regionerna för att påverka kommunerna?

Regionernas roll är en annan än länsstyrelsernas. Deras arbete i samhällsplaneringen är riktat till ett frivilligt samarbete med kommunerna i olika frågor. Region Skånes samhällsplaneringsavdelning är part i ett par projekt där hänsyn till problematiken kring klimatförändringarnas effekter på den fysiska miljön ingår. Regionen har sett att kommunerna efterfrågar en sammanställning av fakta om de effekter som klimatförändringarna för med sig som berör just deras kommun, därmed anser Region Skåne att det är deras uppgift att vara med och ta fram detta kunskapsunderlag. I de enskilda frågorna har regionen dock inget att säga till om ”kommunerna äger frågan och har helt och hållet monopol på fysisk planering”, säger samhällsplanerare på Region Skåne, som även har den uppfattningen att kommunerna hänger med i frågan om klimatförändringarnas effekter.¹⁵⁹

¹⁵⁷ Björn. Intervjuformulär 2 april

¹⁵⁸ Ibid

¹⁵⁹ Jönsson Norin. Telefonintervju 11 april 2007

4 ANALYS

Detta kapitel utgör analys över den teori som hittills framställts men även över det intervjuresultat som erhållits. Analyserna utgår från hur planeringen på kommunal och regional nivå ser ut idag både det som är bra och det som behöver bli bättre. Goda exempel, men även exempel på fall där planeringen fallit sämre ut fungerar som en illustration.

4.1 Skillnad på planeringsideal och verklighet

Det planeringsideal som idag råder i Sveriges kommuner är det hållbara stadsbyggandet. ”Strävan efter hållbar utveckling” nämns lite var som helst i översiktsplanerna, ofta i samband med visionsformuleringen av kommunens utveckling. Vid analys av intervjuer och vid studie av kommunernas översiktsplaner ges en bild över att fysiska planerare som arbetar på de kommunala stadsbyggnadsförvaltningarna har goda intentioner vad gäller hållbart stadsbyggande. Förståelsen för vilka verktyg och strategier som kan användas för strävan efter ett hållbart stadsbyggande finns, vilket deras ÖP: s visar. Detta redovisades i avsnitt 3.4.3.

Många av dessa planer förverkligas helt eller delvis. Parallellt med dessa strömningar finns det dock tendenser som tyder på att det i realiteten finns andra mål och syften som prioriteras högre, än särskilt den ekologiska hållbarheten. Exempel på sådana är:

- Städerna växer till ytan/bebyggelsen sprider ut sig,
- Produktiv jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelseexploatering¹⁶⁰,
- Satsning på externa handelsköpcentra, för ekonomisk tillväxt i kommunen¹⁶¹,
- Bebyggelseexploatering i strandnära lägen för att öka attraktiviteten¹⁶²,
- Utbyggnad av vägar,
- Förstoring av storstadsregionen¹⁶³,

Frågan ställdes även till planerare på länsstyrelsen om de ansåg att planeringsidealet hållbar stadsutveckling får verklig genomslagskraft i kommunerna. De svarade att det generellt sett inte var så, men att det kan skilja från kommun till kommun. En planerare svarade:

*Som det ser ut nu är det inte hållbart. Det är mycket kvar att göra, men de försöker. Frågan om handelsetablering är till exempel en sak som måste samordnas bättre. Det är även olika från kommun till kommun.*¹⁶⁴

¹⁶⁰ Kristianstad tar dock hänsyn till detta i en markanvändningsplan

¹⁶¹ Ej Ale kommun

¹⁶² Främst i Helsingborg och Göteborg

¹⁶³ Göteborg med omgivande tätorter

¹⁶⁴ Mårtensson. Telefonintervju 29 mars 2007

Ett annat svar var: ”Exploateringstrycket är det som ofta driver planarbetet i praktiken, robusthet sitter inte i högsätet”¹⁶⁵. Troligt är att det är skillnad på planering i praktiken och på planeringsideal. Oaktat planering kan få oönskade och oönskade effekter. Andra faktorer har högre prioritet i praktiken än de ideal som basuneras ut och med vilka de inte kan kombineras. Varför det är på det här sättet förklaras senare. Nedan följer ett antal exempel på när kommunerna frågar intentionerna och planidealet.

Sårbarhetsutredning som inte tas tillvara

Göteborgs stad har gjort analyser över motståndskraften mot översvämningsrisker¹⁶⁶. Där fastslås vilka områden som drabbas av översvämnningar och hur vattenkvaliteten bör säkras. Det är få kommuner som har kommit så långt i arbetet med att förbereda sig inför kommande klimatförändringar, trots att de endast gjort en analys över riskerna. Detta kan illustrera den totala förvirringen och lamslagenheten i frågan i övriga delar av landet.

Den sårbarhetsutredning som Göteborgs stad gjort återspeglar sig dock inte i alla delar i stadens förslag till ny ÖP. Detta visar sig då de beskriver sina intentioner med det centrala området som ligger vid norra älvstranden – de vill skapa en stad med ”vattenkontakt”¹⁶⁷, vilket är ett mycket populärt sätt att planera sina städer i Sverige idag, men som kan skapa problem i framtiden¹⁶⁸. Just det området som Göteborgs kommun har valt att expandera på är utpekade i utredningen som riskområde. Vad är det för idé att göra en sårbarhetsutredning om resultatet av den inte får genomslagskraft i kommunens viktigaste fysiska plan?

Fortsatta satsningar på externa handelscentrum

Något annat som går emot begreppet hållbar utveckling är etableringen av externa köpcentra, som nästan varje större svensk kommun idag suktar efter att få. Externa köpcentra är inte något som främjar en hållbar utveckling eftersom det bland annat slår ut lokala stadsdelscentrum samt i förorter och kranskommuner, samt att externa köpcentra genererar mer trafik. Frågan behandlas dock med en viss tvetydighet i vissa kommuner.

Helsingborgs kommun skriver särskilt om handel och service i sin ÖP från 2002 där denna tvetydighet utmärker sig. Den beskriver de negativa aspekter med extern handelsetablering men försvarar samtidigt etableringen av sitt eget externa köpcentrum med att det kan ge ”överspillningseffekter” – de som åker till köpcentret kanske tar en tur in till stadskärnan för att ta del av ett annat utbud där¹⁶⁹. Frågan om sådana etableringar är förenliga med intentionerna om en hållbar stadsutveckling ställdes till planerare vilken svarade med att det är svårt att definiera vad som är extern handel och vad som ej är det¹⁷⁰. Detta kan illustrera varför det förebyggande klimatarbetet inte fungerar fullt ut och intentionerna om hållbar stadsutveckling underställs bland annat stimulansen av handelsetableringar.

Luftkvalitetsproblem löses med ny väg

I teorikapitlet beskrevs Helsingborgs akuta problem med luftföroreningar. Följande föreslagna lösning på problemet får stå som det sista exemplet på ohållbart stadsbyggande. En av lösningarna som föreslås i åtgärdsprogrammet är att bygga en ringled runt staden - Österleden, där högre hastigheter tillåts så att innerstadsvägarna kan avlastas från trafik. Trafiken i stadskärnan förväntas därmed att minska och luftproblemen i centrum även så, men mängden trafik förblir densamma.

¹⁶⁵ Björn. Intervjuformulär 2 april

¹⁶⁶ Göteborgs Stad, stadskansliet (maj 2006)

¹⁶⁷ Göteborg Stad stadsbyggnadskontoret (dec 2006), s 14

¹⁶⁸ Rummukainen et al (feb 2005) s 30

¹⁶⁹ Helsingborg stad stadsbyggnadskontor (2002), s 57

¹⁷⁰ Andersson. Intervju 2 mars 2007

Byggandet av denna väg – är trots de goda intentionerna en ”plåster-på-såret-lösning” i frågan om luftkvaliteten. Enligt en teori om transportbehovet och markanvändningens samhörighet som Newman och Kenworthy lagt fram kommer varje nybyggd väg om 1,6 km skapa en ökning av körda mil med en procent¹⁷¹.

Det egentliga resultatet av denna åtgärd kan alltså bli att symptomet (den höga föroreningshalten i innerstadsluften) har behandlats med en medicin (byggnation av kringled) som ger oönskade biverkningar (trafikmängden som helhet ökar), utan att sjukdomen har kunnat botas (befolkningens bilberoende). Denna kritik mot att Österledens utbyggnad skulle vara en luftkvalitetsförbättrande åtgärd framkom även i intervjun med tjänsteman på Miljökontoret i Helsingborg. Luften inne i stadens centrum förbättras säkert, i alla fall kortsiktigt, med denna lösning. Men andra mål som de regionala och nationella målen om begränsad klimatpåverkan gynnas inte av åtgärden.

4.1.1 Varför går det så ofta åt fel håll trots de goda intentionerna?

Såsom det beskrevs ovan håller inte alltid de goda intentionerna från stadsplanerarnas sida hela vägen till de slutliga projekten. De vackra mål och vackra visioner som beskrivs i kommunernas ÖP kolliderar ofta med andra intressen som i praktiken värderas högre. Detta beror på att vi har skapat en samhällsordning där en sådan strategi som hållbar utveckling lätt kan försummas¹⁷². Detta är även en slutsats som Naturvårdsverkets undersökning om kommunernas miljömålsarbete drar:

*Slutligen ses även målkonflikter, i det här fallet mellan miljömål och andra politiska mål och intressen, som ett stort hinder för miljömålsarbetet...vid målkonflikterna blir med andra ord det bristande miljöengagemanget inom kommunen inte sällan tydligt.*¹⁷³

Denna synpunkt framkom även i intervju med planerare på länsstyrelsen. Att miljöengagemanget inom kommunen brister och att miljömålen ofta får stå tillbaka till förmån för andra mål kan bero på en skev syn på hållbar utveckling som beslutsfattare och politiker fortfarande har, men även andra orsaker hänger samman med varför detta tillåts fortlöpa vilka följer nedan.

Politikens inflytande på planeringen

I Sverige har vi parlamentariska val vart fjärde år. Det kan innebära, om opinionen svänger kraftigt, att det även sker ett maktskifte vart fjärde år på kommunal, regional och/eller statlig nivå, vilket har sina nackdelar för dem som skall planera våra städer och samhällen – tjänstemännen på de kommunala förvaltningarna. Så som tidigare beskrevs så har kommunerna planmonopol och politiker i nämnder och fullmäktiga fattar beslut om planer och program, vilket innebär att besluten färgas av vilken politisk majoritet som för närvarande råder. Det kommunala planmonopolet kan ge negativa effekter för den regionala samordningen av det allmänna intresset om regionens utveckling, vilket även kan bekräftas av planerare på länsstyrelsen i Västra Götaland¹⁷⁴. Vidare har naturligtvis tjänstemännen ett visst inflytande över utformningen av förslagen. De har ett ansvar att förklara ett förslags samtliga tänkbara konsekvenser för politikerna, och samtidigt göra det bästa av de beslut som fattas.

¹⁷¹ Newman och Kenworthy, (1999) s. 297

¹⁷² Carter (2001,2004) s 191

¹⁷³ Naturvårdsverket (nov 2006) s 8

¹⁷⁴ Folkesson. Telefonintervju 25 april 2007

Marknadskrafternas inverkan på exploateringen av markresursen

Företagen väljer noggrant ut var de vill etablera. De letar efter den plats som är den mest optimala ur vinstintresse. Framförallt gäller detta de större företagen. Kommunerna i sin tur vill stimulera till fler företagsetableringar i sin kommun, eftersom det ger arbetstillfällen och skatteintäkter. Därför subventioneras företagsetableringar på olika sätt genom att inte ställa allt för hårda krav vid till exempel markexploateringen. Lokaliseringen har stor inverkan på markanvändningen, inte bara för själva ytan som företagets byggnad tar upp, men för de andra processer som företaget påverkar – rörelsemönster, attraktionskraft i området och så vidare. Dessa faktorer kan göra att fler företag vill etablera för att skapa konkurrenskraft. Detta är bra för den kortsiktiga ekonomiska tillväxten, men skapar samtidigt mycket ofta en utglesning av städerna.¹⁷⁵

Sektoriseringen

Sektoriseringen skapar problem när det gäller handläggandet av planer och program, vilket påvisades i teorikapitlet. Detta visar sig bland annat när frågan om miljökontorets möjlighet att påverka i sådana ärenden ställdes till en tjänsteman på miljökontoret i Helsingborg. Denne upplevde att deras möjligheter till att påverka var mycket små. Miljökontoret är endast remissinstans och får ge sina synpunkter och rekommendationer. I vissa fall ingår Miljökontoret i arbetsgrupper, men planerna framtas av Stadsbyggnadskontoret och beslutas av Kommunfullmäktige. Tjänstemannen önskade dock att Miljökontoret hade större möjligheter att delta i framtagandet av planerna.¹⁷⁶

Ansvar för regional utveckling är i dag alltför splittrat på för många aktörer. Dessutom skiljer sig uppgiftsfördelningen från län till län, länsindelningen är inte anpassad för den regionala planeringen och regionindelningen skiljer sig från sektor till sektor. Dessa faktorer sammantaget skapar inget annat än en svag samhällsorganisation. Sektoriseringen bör balanseras med tvärsektorieella sätt att arbeta så att perspektiven kan blandas mellan de olika sektorerna, eller kommunala förvaltningarna. Detta föreslås inte minst av Ansvarskommittén i den utredning som de gjort och de menar att ett tvärsektorieellt arbetssätt är en förutsättning för att kunna sträva efter mål som hållbar utveckling.¹⁷⁷

Risken med en alltför segregerad specialisering mellan sektorerna är att de enskilda aktörerna inte kan betänka helheten och tar därmed inget ansvar för den totala utvecklingen¹⁷⁸. Detta är något som inte minst gör sig gällande när en ny fråga som klimatförändringarnas konsekvenser för den fysiska miljön ändå får sägas vara, skall behandlas av kommuner och länsstyrelser. Vid uppletande av personer att intervjua till detta arbete gavs ofta svaret i det initiala skedet att intervjupersonen inte visste något om klimatförändringarnas konsekvenser och vad det skulle innebära för den fysiska planeringen. Detta gällde både planavdelningar och avdelningar för säkerhet och hälsa. Svar som ibland gavs på frågor som kunde härröras till fysisk planering och som i allra högsta grad kommer att beröra stadsplaner i framtiden var ”det är inte mitt bord”, ”det kan jag inget om”, ”då skall du tala med avdelningen för hållbar utveckling”, ”då skall du tala med miljöavdelningen” och så vidare.

Vem tar ansvaret för klimatförändringarnas konsekvenser? Vem äger klimatfrågan? Dessa var frågor som en del planerare ställde sig under intervjuernas gång. Viss specialisering är säkert behövlig och nyttig, men samtidigt måste kommunernas förvaltningar fyllas med personal som har en bredare syn på problematiken. Klimatfrågan och frågan om hållbar utveckling berör nästan samtliga sektorer, därför måste arbetet ske mer över sektorerna.

¹⁷⁵ Jörgensen, (2004) s 74

¹⁷⁶ Persson. Intervju 14 feb. 2007

¹⁷⁷ SOU (2007:10) s18 och SOU (2007:11) s 15

¹⁷⁸ Söderbaum, (1993) s 17, Carter (2001,2004) s 282 och Newman och Kenworthy (1999) s 27

För kortsiktiga planer

Trots att mycket av det som kommunernas ÖP föreslår är bra för den hållbara utvecklingen, kan tidsperspektivet ibland vara något för kort. Genomförandet av planerna i Helsingborgs nuvarande ÖP från 2002 är redan avklarade, de stora projekten som däri föreslås står klara eller är på väg att bli klara, vilket gör planen inaktuell. Därför påbörjas nu arbetet med att ta fram en ny ÖP. Helsingborgs ÖP dessförinnan var från 1997¹⁷⁹. Det går alltså i en rasande fart i denna kommun, men vart är de på väg?

Denna diskussion kom upp i intervju med planerare på Helsingborgs stadsbyggnadskontor. Planeraren uttryckte sin oro över den rasande utvecklingstakten och förklarade att nu var tid för att ställa sig frågan, vart är vi på väg? Och; hur vill vi att staden skall vara om 50 år, och ännu längre fram i tiden?¹⁸⁰

En plan som måste göras om vart fjärde år på grund av att den är inaktuell, är det en bra plan? Kanske, kanske inte, i alla fall får planerarna ett stressigt arbete med att hela tiden ta fram ny ÖP, ett mycket resurs- och tidskrävande arbete. Synsättet på planerna måste förändras. Det är viktigt att staden har en tydlig bild för sig över vart den är på väg. Medborgarna bör medvetandegöras över målet. Kommunernas visioner måste vara eftersträvansvärda, relevanta och förståeliga för invånarna. "Helsingborg skall vara Sveriges mest attraktiva stad"¹⁸¹ är stadens vision om vilken de bland annat skriver i sin ÖP från 2002. "Positiva Ale, ett bättre alternativ där samverkan lokalt, regionalt och internationellt ger mer"¹⁸² är Ales vision vilket de satt en tidsram för, att de skall vara uppnått till år 2020. Kristianstad har ingen uttalad vision som kan förklaras i en mening, de hänvisar till sitt program för Kristianstads utveckling, som är deras kortversion av den ännu inte framtagna ÖP: n.

Knappa resurser och knappa kunskaper om klimatförändringarna

Ännu vet planerare på länsstyrelser och i kommunerna lite om vad klimatförändringarna får för inverkan på den fysiska miljön och hur det kommer att förändra fysisk planeringsmetodik¹⁸³. Det finns inga kompletta utredningar om klimatanalyser och sårbarhetsanalyser som täcker hela landet och ger grundliga och så detaljerade beskrivningar som möjligt. Endast ett fåtal kommuner har fått frågan väl utredd. Detta kan bero på två saker; dels att frågeställningen är relativt ny för planerare, men också dels beroende på att det i ett flertal fall finns för lite resurser till att utreda frågan. Både ekonomiska och kunskapsmässiga resurser saknas ofta. Inte minst gäller detta mindre kommuner. Det troliga är att dessa två faktorer har inverkat på varför frågan inte är utredd ordentligt. Detta resonemang förs även av Neil Carter¹⁸⁴ som tillskriver resursskillnaden mellan rika och fattiga länder som det verkliga problemet¹⁸⁵.

Men det finns även en tredje faktor. Planerare vill veta mer exakt vilka klimatförändringar som kan förväntas, hur stora vattenhöjningen blir till exempel, eller hur mycket varmare. Detta har gjort att de väntat på att forskarna skall ta fram mer exakta data, som de sedan kan använda sig av i sin planering. Det kan dock vara svårt att få så exakta data som planerare kanske förväntar sig.¹⁸⁶

¹⁷⁹ Helsingborgs stad stadsbyggnadskontor (2002), s 9

¹⁸⁰ Andersson. Intervju 2 mars 2007

¹⁸¹ Helsingborgs stad stadsbyggnadskontor (2002), s 15

¹⁸² Ale Kommun (2005)

¹⁸³ Abrahamsson. Telefonintervju 25 april 2007

¹⁸⁴ Sr. Lecturer in the department of politics. University of York.

¹⁸⁵ Carter (2001,2004) s 247-248

¹⁸⁶ Mårtensson. Telefonintervju 29 mars 2007

4.2 Länsstyrelsens kravställande

Idag har länsstyrelsen möjligheter att ställa krav på kommunala planförslag i planprocessen om de anser att planen brister på något sätt. Men i själva verket är länsstyrelsens makt över den kommunala planeringen ytterst begränsad. Vid en intervju framfördes kritik mot kommunernas planmonopol och att det i praktiken är väldigt svårt för länsstyrelsen att ställa hårdare krav¹⁸⁷.

Det är framförallt möjligheterna till att ställa krav på kommuner som behöver bli fler för länsstyrelserna. När det gäller detaljplaner kan länsstyrelsen ge rekommendationer till kommunerna. Om länsstyrelsen finner olägenheter i detaljplanen kan de hota med att pröva den. I väldigt få fall leder det dock till verklig prövning. I Västra Götaland prövades förra året 10 planer av cirka 300 stycken, vilket var ovanligt många prövningar. Länsstyrelsen i Västra Götaland hotar att pröva en detaljplan i frågan om golvhöjd med tanke på översvämningsrisker i ett område som Mariestad vill bebygga, vilket i sådana fall är första gången en detaljplan prövas utifrån hänsyn till framtida klimatförändringar. Planerare på länsstyrelsen säger dock att det kan bli svårt att få igenom denna prövning, eftersom de tidigare fått tillstånd att bygga i området och detta är sista utbyggnadsetappen i ett större projekt.¹⁸⁸

Det är svårt att anpassa den befintliga miljön till kommande klimatförändringar, det är en bild som samtliga intervjupersoner ger. Dock anger de att det är i de nya projekten där hänsyn till dessa frågor skall och kan inkorporeras. I verkligheten visar det sig dock vara svårare att öka flexibiliteten i kravställandet, vilket exemplet Mariestad ovan vittnar om. När ett nytt problem dyker upp mitt i en utbyggnadsprocess av ett område, är det svårt för länsstyrelsen att vända om och ställa andra krav på planerna.

4.2.1 MKB – ett bra verktyg men en trubbig lag

Länsstyrelsen kan trycka på kommuner som ligger efter med att klimatanpassa nya planer. Detta gör de i planprocessen och i och med att en MKB skall upprättas, hävdar en planerare på länsstyrelsen¹⁸⁹. En MKB föregås dock av en miljöbedömning, (se avsnitt 3.3.3), vilken utförs av de kommunala stadsbyggnadsförvaltningarna¹⁹⁰. Det är alltså inte alltid ett ärende går så långt som till en MKB. Lagen kan i vissa fall vara tillåtande, vilket gör att en del tvivelaktiga projekt ändå kan drivas igenom utan att en MKB behöver upprättas.

Ett exempel är en väg som Helsingborgs kommun vill bygga en väg genom en skogsdunge med värdefulla arter. Miljöbedömningen som gjordes kom fram till att det inte skulle bli någon betydande miljöpåverkan och länsstyrelsen höll med om att den bedömningen var korrekt. Skogsdungen beskrivs i stadens ÖP från 2002 som skyddsvärd varför kommunen i ÖP skriver att de vill bevara skogen och skydda den från exploatering, vilket dock inte förverkligas¹⁹¹. Trots att lagen ej säger att det är behövligt med en MKB för anläggandet av vägen, har kommunen ändå beslutat att de skall göra en. Det finns säkert andra fall där det kunde ha gått annorlunda. Att utföra en MKB tar tid och kostar pengar, därför kan det finnas anledning att tro att en del skulle vilja ”hoppa över” den processen. Överklaganden kan göras, men endast, innan projekten drivs igenom. MKB som styrmedel behöver därför bli lite hårdare och inkludera fler verksamheter.

¹⁸⁷ Folkesson. Telefonintervju 25 april 2007

¹⁸⁸ Ibid

¹⁸⁹ Björn. Intervjuformulär 2 april

¹⁹⁰ Persson och Andersson. Intervjuer 14 februari och den 2 mars 2007

¹⁹¹ Helsingborgs stad, stadsbyggnadskontor (2002), s 114 och 115

Det finns också en problematik i det grundläggande synsätt med vilken MKB är utformad. Om en åtgärd skulle visa sig medverka till en betydande miljöpåverkan, kan den mycket väl antas om den kan motiveras och om lämpliga åtgärder för att avhjälpa den betydande miljöpåverkan kan redovisas. Detta kan tolkas som att verksamhetsutövaren får utföra skadan om den sedan avhjälper skadan. Detta är ett exempel på en förlegad syn på ”miljövänliga” åtgärder som gör sig till känna ännu en gång. Vad skickar lagen om MKB ut för signaler? ”Vi får lov till att använda farliga kemikalier, bara vi sätter ett filter i skorstenen” – kan tyvärr bli en understödd mentalitet som resultat av detta.

Om detta är det enda länsstyrelserna kan använda som styrmedel i planprocessen kan det finnas skäl att tro att utvecklingen mot ett klimatanpassat samhälle kommer att ta mycket lång tid. För att snabba på processen skulle hårdare reglering via lag vara behövlig, både på nationell nivå men även på EU-nivå. Detta är ett resonemang som förs av Niel Carter, men även av Jonas Ammenberg vid Linköpings universitet¹⁹².

4.3 Samordning av regionala intressen brister

Det kommunala planmonopolet kan ställa till problem för de regionala intressena. Detta kan yttra sig i till exempel frågor som rör planer vid kommungränsen. Här ges två exempel på fall där regionala intressen kommer i kläm på grund av kommunernas makt över sina egna planer. De två fallen återfinns vi i Ale kommun, och i Helsingborg. Fallen handlar inte om hur vi skall anpassa våra samhällen till klimatförändringarna, dock handlar de om hållbar utveckling.

Ale kommun

Kommunen vill planlägga ett bostadsområde i samhället Surte vid gränsen till Göteborgs kommun och Angered. Mellan Surte och Angered finns en gångväg. Denna gångväg vill Göteborgs kommun göra till bussgata så att en lokalbuss eller spårvagn kan binda samman de två samhällen och koppla Angered till den nya pendeltågsstationen som skall byggas i Surte Centrum. Angered har dock ett dåligt ryckte om sig i Surte, vilket gör att politikerna i Ale ej vill låta någon buss förbinda samhällena. Länsstyrelsen som skall samordna och verka för regionens intressen ser många fördelar med förslaget och ser gärna att fler får möjlighet att använda pendeltåget, men har föga medel att sätta emot det kommunala planmonopolet. Här får de regionala intressena stå tillbaka.¹⁹³

Helsingborgs kommun

Expansionen av Väla köpcentrum som staden planlägger hotar att urholka grannkommunernas handel. I denna fråga är det marknadskrafterna som styr. Kommunens oförmåga att samarbeta med övriga kommuner i regionen i handelsetableringsfrågan förstärker dessa marknadskrafter. Idag har länsstyrelserna ingen reell makt att styra denna utveckling för regionens väl. Det uppstår frågor om rättvis fördelning, vilken kommun skall få köpcentrum? Idag tävlar kommunerna om vem som kan avvara mest mark till handeln¹⁹⁴. Länsstyrelserna har kartlagt handeln i de två regionerna och utrett frågan, vad kommer att hända sedan?

¹⁹² Carter (2001,2004) s 282, Ammenberg (2004) s 61 och 63

¹⁹³ Book och Eskilsson (2001) s 224-225 samt Folkesson. Telefonintervju 25 april 2007

¹⁹⁴ Andersson. Intervju 2 mars 2007

4.4 Uppifrån och ner – upp-och-ner- vända världen?

Regeringen skriver så här om EU:s nya klimatmål (se avsnitt 3.2.5) om att minska utsläppen med 30 procent till år 2020 under förutsättning att de andra industriländerna förbinder sig till likvärdiga mål, annars blir det bara en 20 procentig minskning:

'Detta är en historisk milstolpe. Vi har formulerat kraftfulla och tydliga mål för att möta Europas klimatutmaningar. För oss som trott på europeiskt och internationellt samarbete så länge vi har kunnat gå och stå, har vi ofta talat om miljön och undrat vad görs? När kommer svaren? Då vill jag bara säga - i dag kom svaret!' Det konstaterade statsminister Fredrik Reinfeldts efter Europeiska rådets vårtoppmöte i Bryssel där EU:s stats- och regeringschefer enades om ambitiösa klimatmål.¹⁹⁵

Om målen kan anses vara kraftfulla, tydliga och ambitiösa får läsaren själv bedöma, författaren ställer sig dock kritiskt granskande till tonläget i både EU:s nya klimatmål så som det är formulerat och till tonläget i den bedömning som statsministern gör och regeringskansliets något partiska förhållningssätt till det hela.

Formuleringen av klimatmålen visar att dessa beslutsfattare ännu inte förstått essensen i strategin med att arbeta efter en hållbar utveckling. EU:s länder vill bara anpassa sig efter den hållbara utvecklingen om de andra länderna gör det så att de inte skall förlora i konkurrensen med de andra I-länderna. Detta visar att beslutsfattarna fortfarande tycker och tror att hög tillväxt och ekonomisk stabilitet inte är möjligt om vi skall ha en hållbar utveckling (se kap 3.1). De glömmer att hållbar utveckling även inkluderar samhällsekonomisk nytta – vilket är det hållbara svaret på kortsiktig ekonomisk tillväxt.

Om EU skall överleva ekonomiskt i den globala konkurrensen är det nödvändigt att ändra på de attityder som fortfarande håller de snabba ekonomiska vinningarna högre än allmän nytta och hållbar utveckling. De länder som anpassar sig snabbt utefter de nya förhållandena tjänar även på det ekonomiskt. Därför är det osäkert om de klimatmål som EU satt upp kan kallas ekologiskt och ekonomiskt strategiskt kloka.

Det är inte konstigt om klimatarbetet får svårt att bli implementerat i den fysiska planeringen om inte de styrande politiska församlingarna i världen ännu inte förstått allvaret i frågan. Detta resonemang om att problemet alltför ofta ligger på en svag ledning förs även av Neil Carter¹⁹⁶. För att göra en liknelse behöver ett företag som vill införa ett miljöledningssystem en företagsledning med ett starkt miljöengagemang och tydliga mål för att miljöledningssystemet skall få genomslagskraft ”neråt i kedjan” och verka på ett effektivt sätt¹⁹⁷.

¹⁹⁵ Regeringskansliet [4] 2007-04-12

¹⁹⁶ Carter (2001,2004) s 246

¹⁹⁷ Almgren och Brorson (2003) s 9 och 23

4.5 Klimatfrågan är uppmärksammas av planerare

Positivt är att medvetenheten i frågan, om att klimatförändringarna kommer att orsaka vissa problem för den fortsatta planeringen, är hög bland planerare i de fyra kommunerna och de två regionerna/länen som studerats. De har uppmärksammat den debatt som förts på sista tiden. Länsstyrelsen i Skåne bidrar till att sprida kunskaper i frågan och de upplever att kommunerna efterfrågar mer fakta och en gemensam referensram om klimatförändringarnas konsekvenser¹⁹⁸. Båda länsstyrelserna och regionerna arbetar med att starta upp projekt med kommunerna som syftar till att skapa klarhet i vad det klimatanpassande och förebyggande arbetet i den fysiska planeringen innebär.

Vid intervjuer med länsstyrelserna framkom det att kommunernas arbete med att förbereda sig inför klimatförändringarna är av varierad kvalitet. En del kommuner är mer framstående i sitt arbete med att arbeta med klimatfrågan både genom praktiska och fysiska åtgärder, men också genom att anpassa sina planer och program utefter de analyser som gjorts¹⁹⁹. Men dessa är framstående, ”tack vare” att de befunnit sig i en akut krissituation. Andra kommuner är inte lika angelägna om att anpassa sig, dels för att situationen inte är lika akut, dels på grund av att resurser saknas. Men ett stort problem är också att viljan och intresset för frågan inte är så stort, säger planerare på länsstyrelsen i Skåne.

*På senare tid har dock intresset ökat för klimatfrågan, på grund av medias rapportering, det har vi märkt. Länsstyrelsens roll är att hålla intresset uppe för denna fråga även när intresset från media svalnar.*²⁰⁰

4.5.1 Kristianstad går före med anpassning

Av Sveriges kommuner är Kristianstad kanske den som kommit längst, de har både gjort analyser av framtida scenarier, utarbetat planer därefter, sökt pengar för de fysiska åtgärderna och byggt pumpstationer och invallningar, samt att de förändrat hela sitt förhållningssätt till vattensituationen i Kristianstad. De är nu ett biosfärområde och Kristianstad kallar sig numera för ”Vattenriket” för att lyfta fram fördelarna med läget.²⁰¹

Dock har en del kritik riktats till Kristianstads klimatanpassningsarbete. Kritiken kommer från SMHI: s utredning vilken hävdar att anpassningsåtgärderna endast är riktade till dagens klimatsituation och tar inte hänsyn till den variation som framtida klimat kommer att medföra. En plan skall anpassas efter hur länge den skall gälla. En stad byggs inte för hundra år, strukturerna av den skall hålla kanske i flera hundra år. Därför måste fantasin över vad klimatet kan komma att innebära i framtiden bli bättre och få verkan på den fysiska planeringen, vilket även framhävs av SMHI:s rapport:

*...istället för anpassning till ett nytt klimat handlar det om anpassning till ett klimat i ständigt förändring. Det innebär att ju längre period planeringen avser desto större spännvidd av klimatförhållanden att ta hänsyn till.*²⁰²

¹⁹⁸ Mårtensson. Telefonintervju 29 mars 2007

¹⁹⁹ Ibid

²⁰⁰ Ibid

²⁰¹ Kristianstad [2] (2007-05-18)

²⁰² Rummukainen et al (feb 2005) s 27

4.5.2 Fokus på översvämningar

Vid nästan samtliga intervjuer återkopplade planerarna klimatförändringarnas konsekvenser till de ökade översvämningensriskerna. Problemen som kommer härav är angelägna för den fysiska miljön och för planerarna att ta itu med. Men klimatförändringarnas konsekvenser innebär så mycket mer än ”bara” översvämningar. Detta visar sig inte minst i den utredning som Göteborgs stad gjort. Den är inriktad på översvämningensrisker och tar inte hänsyn till andra frågor som; vad händer i stadsmiljön under extrema värmeböljor, eller; vad händer med de äldre byggnaderna i staden? Och så vidare. Det finns en rad frågor som uppkommer härav, men få är tillräckligt utredda, särskilt på kommunnivå.

Klimatförändringarna som kommer att drabbar Sverige som beskrevs ovan, ger effekter på hela samhället. Det är inte bara klimatet som kommer att förändras. Sekundära effekter kan också ge konsekvenser för hur den fysiska planeringen av våra kommuner och regioner måste förändras.

4.5.3 Några andra problem att ta itu med

För att göra en utblick inför framtida utmaningarna för den fysiska planeringen att ta itu med redovisas nedan följande problemområden. Detta visar även på att problematiken är för komplicerad för att kunna lösas inom en sektor, inom ett område och att det även berör fysisk planeringen på så många andra plan än bara ”stadsplanering”.

Hälsoeffekter

Genom ökade temperaturer finns det risk för att befolkningens hälsa försämras, dels genom att virus sprids lättare, samt att det är ansträngande med höga temperaturer särskilt för äldre och redan sjuka. I städerna är det extra känsligt, då temperaturen är högre där. Hälsan påverkas även direkt av utsläpp till luft.

Markanvändning

Att klimatzonernas och den biologiska mångfaldens förändring inverkar på den fysiska planeringen i Sverige har orsaker i den globala klimatzonsförändringen, eftersom denna kommer att innebära att stora delar av världens gemensamma jordbruksproduktion minskar (det blir helt enkelt för varmt på de platser där produktionen idag är som störst) vilket Lobell och Field har visat²⁰³, samtidigt ökar jordens befolkning trots att stora delar av världen svälter.

På grund av vad som sker i vår omvärld redan i dag med människor som drabbas av miljökatastrofer och som kommer att öka på grund av klimatförändringarna, kan vi vänta oss att fler kommer att vilja bo här eftersom klimatförändringarna troligen inte kommer att drabba Sverige lika hårt som de flesta andra länder. Vi har ett ansvar inför våra medmänniskor, som kanske kommer att förlora sina hem och kanske hemländer också, att ta emot dem och se till att de också kan ta del av våra gemensamma resurser. Därför är det viktigt att vi redan nu överväger noga hur vi ska använda vår jordbruksmark och andra kanske för framtiden viktiga resurser.

Skåne har en stark befolkningstillväxt, men även Sveriges bästa odlingsmarker. Befolknings-tillväxten gör att behovet av mer bebyggelse är stort och ny mark tas hela tiden i anspråk för exploatering, vilket minskar jordbrukspotentialen.

²⁰³ Lobell och Field, Environmental Research Letters 2 (2007)

Städer möjliggör dock en effektivisering av ytan. Höga densiteter ger lägre kostnader och högre effektivitet vad gäller vattendistribution, vattenrening och avfallshantering. Högre koncentration av människor i städer leder till ett minskat behov av mark relativt till populationens storlek. Städernas utglesning leder ju dock till problem för jordbrukspotentialen, men detta kan undvikas med bättre planering och hushållning med markresursen.²⁰⁴

Energiförsörjningsproblem

Hur skall vi försörja våra alltmer växande städer med energi i framtiden? Detta är ett problem som beslutsfattare redan nu måste planera för. Med en växande befolkning som kräver mer och mer energi för sitt leverne och med knappa energiresurser säger det sig självt att ekvationen inte går ihop. Längre har västvärldens människor levt ett energislösande liv och förbränt stora mängder fossila bränslen, vilket är grunden till de klimatförändringar som vi idag kan se växa. Det fossila beroendet måste stoppas och ersättas av förnybar energi. Samtidigt måste även energianvändningen minska.

Luftkvalitetsproblem

Utomhusluften världen över är så förorenad att den orsakar 3 miljoner dödsfall varje år, dem flesta i utvecklingsländer. I Beijing dör årligen 400 000 människor i föroreningsrelaterade sjukdomar.²⁰⁵

Dålig luftkvalitet i städer innebär ett hälsoproblem på många platser i världen. Detta gäller framförallt de riktigt stora städerna med mycket trafik. Aten, Los Angeles, Mexico City, är exempel på sådana städer. En del svenska städer har också problem med att hålla en hälsosam kvalitet på luften i framförallt innerstadsdelar. EU har satt upp luftkvalitetsnormer som styrs i Sverige genom MB:s femte kapitel. Halterna av hälsofarliga gaser och partiklar skall hållas under en viss nivå, och om dessa under en längre tidsperiod överskrids måste regeringen föreskriva att ett åtgärdsprogram skall utformas av berörd Länsstyrelse och kommun. En åtgärd eller en verksamhet som kan leda till att en miljökvalitetsnorm överskrids får ej genomföras. Detta gör att normerna blir styrande i planering och tillståndsgivning på kommunal och regional nivå i de fall där situationen redan är ansträngd.

Transporter

En av de viktigaste orsakerna till koldioxidutsläppen är våra fossildrivna transporter. Transporterna ökar i världen så också i Sverige. Därför måste den huvudsakliga strategin vara att dels minska transportbehovet, dels att effektivisera och samordna transporterna genom kollektiva transportsystem, men även att lämna de fossila bränslena och övergå till förnybara källor. Effektiva transportsystem är grunden för att städer skall nå ekonomisk framgång men de skall kunna vara kostandseffektiva, kunna svara på yttre förändringar, vara miljöbättre, och tillgängliga för alla invånare.²⁰⁶

²⁰⁴ UN-Habitat (2006) s 129 och 139

²⁰⁵ Ibid s 130

²⁰⁶ UN-Habitat (2006) s 132

5 SLUTSATSER

Detta arbete har hittills försökt visa på de problem som finns i planprocessen och styrmedlen för denna. Följande kapitel försöker ge svar på huvudfrågan – hur de skall förändras för att den fysiska miljön skall kunna möta klimatförändringarna. Först ges sammanfattande slutsatser över de delfrågor som presenterades i avsnitt 1.3 och som behandlats i föregående kapitel.

5.1 Det krävs ett bredare perspektiv på klimatfrågan

Föreliggande arbete har visat på en rad olika konsekvenser som städer och samhällen kommer att tvingas stå inför i och med klimatets förändring. Det finns således fler faktorer att ta hänsyn till i den fysiska planeringen än de ökade översvämningsriskerna som det fokuseras mycket på idag. Nedan sammanfattas dessa konsekvenser utifrån ett fysiskt planeringsperspektiv (och ger därmed svar på delfråga ett och två). Kort ges även förslag till hur problemen skall behandlas.

- Ökad nederbörd som leder till översvämnningar i vattendrag och dammar som leder till skred, stora materiella skador, försörjningssystem och infrastruktur slås ut, stora ekonomiska förluster och så vidare. För att motverka att katastrofer skall inträffa bör riskområdena kartläggas i samtliga kommuner utifrån ett perspektiv som sträcker sig åtminstone 100 år fram i tiden och som tar hänsyn till beräknade risker med extrema vädersituationer i framtiden. Resultaten av dessa bör ingå i ÖP och vara styrande för kommunens fysiska planering.
- Häftigare vindar, ökade temperaturer kan leda till att stormfrekvensen ökar vilket i sin tur kan leda till ökade materiella skador, skador för skogsindustrin och så vidare. På ett nationellt plan bör byggreglerna ses över så att hållfasthetskraven ökar. Skogsindustrin bör få vägledning i hur stormfällning kan undvikas genom förbättrade skogsbruksmetoder (till exempel genom att blanda skogen mer genom fler arter vid plantering).
- Ökade temperaturer kan ge perioder av extrem hetta vilket kan ge skador för jordbruksproduktionen, hotad vattenförsörjning, ökat kylbehov, risker för människors hälsa och så vidare. För att motverka extrem hetta i stadsmiljöer (urban heat island effects) bör de utformas med hänsyn tagen till detta redan nu, så att situationen inte blir odräglig i innerstadsmiljöer i framtiden. Sådan utformning sträcker sig från högre andel grönska i stadsmiljön, till aktiva policys för minskade utsläpp bland annat från biltrafiken.
- Utflyttningar från hårt drabbade områden till områden som är mindre drabbade av klimatförändringarna. Miljöflyktingar finns redan idag och antalet ökar alltjämt. Det är svenska kommuners ansvar att förvalta den bit av jorden som de upptar väl så att markanvändningen kan optimeras och ta hänsyn till att den i framtiden kan komma att behövas till något annat – till exempel livsmedelsproduktion för att försörja en allt växande befolkning.

5.2 Problem med dagens fysiska planering

Detta avsnitt ger ett sammanfattande svar på delfråga tre och fyra och uttröner därmed planprocessen samt dagens fysiska planering. Tidigare i detta arbete har det redovisats hur kommunerna har arbetat med klimatfrågan och hållbar utveckling. Intentionerna är goda, men de verkliga framstegen är små och modesta. "Längst" i klimatarbetet, av de kommuner som här studerats, har Göteborg och Kristianstad kommit. Dessa kommuners arbete med anpassning till klimatförändringarna framhävs även ibland på det nationella planet, särskilt Kristianstad. Kristianstad må ha kommit längst, men är en del kritik har riktats mot att deras scenarier ej tagit hänsyn till det framtida extremvädret.

Vad det gäller Göteborg har de gjort en sårbarhetsutredning som inte beaktats i planarbetet, men kallas ändå föregångare av bland annat länsstyrelsen i Västra Götaland. Frågan som då kan ställas blir följaktligen - hur illa är det i övriga kommuner? För att försvara övriga kommuners obefintliga arbete med att förankra klimatförändringarna som en faktor i fysisk planering så kan följande förklaringar ges.

Knappa resurser

Kommunerna lider av knappa ekonomiska resurser, särskilt de mindre kommunerna. De har även otillräckliga kunskaper i frågan. Mindre kommuner har svårare att rekrytera personal som har kunskaper inom området. Utredningar som behövs göras bör därför skötas på ett regionalt plan.

Inväntan på klara besked

Kommunerna har väntat på klara besked i klimatfrågan, de vill helt enkelt veta hur mycket till exempel havsytan kommer att höja sig, så att de kan planera därefter. Forskarna förfinar sina metoder men några exakta besked om sådana detaljer kommer troligen aldrig kunna ges. Kommunerna måste därför själva ta tag i frågan.

Oförståelse för helheten

Sektoriseringen av förvaltningarna skapar oförståelse för helheten. Klimatfrågan är en fråga som rör över många sektorer och därför lämpar sig inte detta traditionella sätt att behandla frågor för just denna fråga. Förvirringen över vems ansvar klimatfrågan är, vems bord frågan skall ligga på är stor, vilket yttrat sig i flertalet intervjuer. Klimatförändringarna är mänskighetens åstadkommande, vilket gör att ansvaret ligger på oss alla att försöka stävja dem så gott det går. Eftersom planfrågan ligger på kommunerna är det således deras ansvar att se till att samhället reformeras och uppnår högre grad av robusthet. Det är vidare en statlig angelägenhet att se till att underlätta detta arbete. Sektoriseringen bör därför luckras upp och ett mer holistiskt synsätt på fysisk planering bör införas.

Vägledning efterfrågas

Statens ansträngningar i frågan är svaga. Lite görs för att vägleda kommunerna. Strategier för detta måste sättas upp. Det praktiska arbetet med miljömålet om begränsad klimatpåverkan har lagts på kommunal nivå. Utvärderingar har gjorts över hur långt kommunerna har kommit, men kanske får kommunerna ett för tungt ansvar att bära och de blir lämnade vind för våg?

Särskilt problematiskt visar sig problemet vara för småkommunerna som saknar resurser för detta arbete. Staten borde se över ansvarsfördelningen med syftet att underlätta arbetet för småkommunerna i landet.

Politisk ovilja?

Det saknas en bred politisk vilja för klimatfrågor och hållbar utveckling från EU, nationell regering och ner till den kommunala nivån. Förhoppningsvis är denna trend på väg att vända, men alltför länge har beslutsfattare ignorerat denna fråga. Debatten måste fortsatt föras på fler plan. För att frågorna skall tas på allvar ”längre ner” i kedjan till det lokala planet måste initiativen från de högre leden, på nationell-, på EU- och global nivå bli mycket kraftfullare.

Svaga styrmedel

Styrmedlen är för svaga. För att motarbeta den politiska oviljan att ta tag i frågan, i de allra mest motsträviga kommuner, måste styrmedlen bli tydligare. Länsstyrelserna som intervjuades inför detta arbete var motståndare till hårdare lagkrav i de flesta fall. De tror på ökad kunskapsspridning. Ökad kunskapsspridning är ett bra styrmedel och detta bör fortgå och utvecklas mer. Men att endast använda sig av upplysning som styrmedel kan ge en för långsam utveckling mot klimatanpassning av den fysiska miljön. För att snabba på processen kan det bli nödvändigt att använda mer styrande medel. Lagar som skulle vara anpassade för att ta tag i frågan om klimatanpassning i den fysiska miljön skulle ge större möjligheter till länsstyrelsen att ställa sådana krav.

Otydlig ansvarsfördelning

Ansvarsfördelningen mellan kommun och länsstyrelse har varit otydliga i frågan om klimatförändringar och hållbar utveckling. Vem ska ta tag i frågan? Detta är frågor som har en stark regional koppling. Det kommunala planmonopolet motverkar i vissa fall de regionala intressena. Därför bör länsstyrelsens roll förtydligas likt det förslag som Ansvarskommittén lagt fram och regioner bör bildas som har det övergripande ansvaret för klimatanpassning och hållbar utveckling för hela regionen. Länsstyrelsen skulle övervaka statens intressen och agera tillsynsmyndighet. Därigenom skulle det kommunala planmonopolet försvagas samtidigt som det demokratiska inflytandet över den regionala utvecklingen skulle öka.

5.3 Förslag till åtgärder

För att underlätta för framtida planering borde klimatförändringarnas effekter på stadsmiljöer och andra fysiska miljöer redan idag förebyggas, genom att på allvar börja tillämpa de principer som beskrivs i MB: s 2:a kapitel som handlar om:

- Försiktighetsprincipen (3§)
- Lokaliseringsprincipen (4§)
- Resurshushållningsprincipen (4§)

IPCC: s klimatrapport den 6 april 2007, konkluderar att anpassnings- och mildrande åtgärder kan minska riskerna som är förknippade med klimatförändringarna. Samhällets motståndskraft kan ökas genom att inkludera klimatförändringarna och ta hänsyn till dess effekter vid planering och utvecklandet av den fysiska miljön. Detta utgör grunden för den anpassning av samhället som behöver påbörjas.

5.3.1 Ett bredare perspektiv på fysisk planering

När vi planerar och bygger våra städer skall vi tänka på att vi lägger grunden för ett samhälle som skall leva längre än ett människoliv varar. Noggranna undersökningar för att åstadkomma detta. Samtidigt som olika bedömningar om hur läget kommer att se ut i framtiden kan en planerare inte vara riktigt säker på utgången. Alla fakta är inte givna från början. Genom att ta med fler kunskapsområden engagera fler sektorer och integrera arbetet med hållbar utveckling och klimatanpassning av samhället kan ett bredare perspektiv och en högre grad av robusthet i samhället uppnås.

Se till möjligheterna!

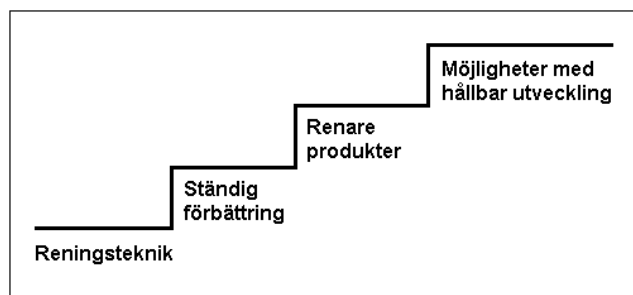
Se till möjligheterna med hållbar utveckling. Besparingar kan uppnås genom att ställa om samhället till hållbar utveckling, vilket samhällsekonomiska kalkyler kan visa på. De åtgärder som måste vidtas för att anpassa den fysiska miljön till kommande klimatförändringar, som inte går att hejda, kostar naturligtvis en slant. Men beräkningar som IPCC gjort visar på att dessa kostnader inte kommer bli så höga som tidigare befarat. Svenska kommuner står nu inför ett vägval:

1. Kommunen låter den rådande passiviteten fortgå. Kommunen väntar och ser vad som händer i omvärlden innan de till slut tvingas vidta någon form av anpassningsåtgärd. Ju senare detta beslut till omställning tas, desto dyrare blir troligen notan.
2. Kommunen tar ett ordentligt tag i klimatarbetet. Den bestämmer sig för att bli ledande inom denna utveckling och på detta sätt blir en vinnare, då andra kan följa deras exempel. Begrunda hur ett företag skulle tänka i den här situationen – att leda eller bli ledd? Det är frågan!

Att vända detta till något positivt är en chans till marknadsföring för kommunerna, en chans att utvecklas, att bli en överlevare i den globaliserade världen. Men för det krävs det ordentliga tag, inte bara med en putsad yta. Viktigt i denna process är att ta med de ”mjuka värdena” vid utvecklingen av en stad och räkna med att, om hänsyn till dessa kan tas, resulterar det i ett ekonomiskt mervärde i ett långsiktigt perspektiv för kommunen som helhet. För att räkna med mjuka värden kan olika typer av analyser utföras som, multikriterieanalyser och cost- and benefitanalyser som tidigare beskrivits.

De kommuner som når framgång med arbetet med klimatstrategier bör ”sälja” in dessa till övriga länder. Sveriges kommuner kan inte ensamma stoppa klimatförändringarna, men de kan leda utvecklingen och visa vägen för andra. Ekonomiska strategier för hur till exempel ett företag skall klara eventuella framtida händelser är vardagsmat, är det inte nu dags för att även tänka på samma sätt när det gäller samhällsplanering?

Figur 9 visar de fyra olika steg som företag använder sig av för att utvecklas och nå framgång som ”miljöföretag”. Kan kanske detta synsätt på framgångsstrategier även appliceras på kommuners planarbete?



5.3.2 Hur implementering av åtgärderna skall främjas

Som tidigare beskrivits finns det en brist i genomförandekraften av anpassningsåtgärderna samt de förebyggande klimatåtgärderna i den fysiska planeringen i de svenska kommunerna idag. Till stor del verkar detta bero på en lamslagenhet bland kommunala förvaltningar och politiska organ, även på det nationella planet verkar det råda en stor förvirring i hur detta arbete skall te sig. Arbetet med att, genom bättre fysisk planering, förhindra utsläpp av växthusgaser har hittills inte varit särskilt framgångsrikt, vilket ju nuvarande och beräknade kommande klimatförändringar vittnar om. Åtminstone har detta arbete inte varit tillräckligt kraftfullt eller gått tillräckligt snabbt. Därför är det nu viktigt att världens länder börjar fundera på om klimatarbetet måste regleras via lag. I en sådan allvarlig och stor fråga, även med tanke på geografisk omfattning, kan det vara angeläget att ta till sådana lagstadgade styrmedel för att få fart på arbetet och för att ge det högre prioritet. Klimatarbetet bör därför infogas i MB och PBL och sätter press på kommuner att arbeta efter kraven.

Analys

Analys över hur framtida klimatförändringar inverkar på en kommun eller ett län bör göras till regel mer än ett undantag. Analysen bör ha ett längre tidsperspektiv, eftersom de fysiska strukturerna som vi bygger idag kommer att stå sig under en längre tidsperiod, kanske 100 år och mer. Särskilt gäller detta analys över markanvändning, eftersom vald plats för bebyggelse ofta står sig längre än själva byggnaderna (te.x en gammal stadskärnas gatunät).

Förslag till upprättande av klimatanalys är att de görs i samband med de riskanalyser som kommunerna idag är ålagda enligt lag att uppföra för andra risker, såsom farligt gods etc. Dessa analyser kan vara svåra för enskilda kommuner att utarbeta, då det finns ont om resurser, särskilt för de mindre kommunerna. Detta arbete borde utföras av länsstyrelserna eller de nya regionerna i fråga.

Därefter bör denna klimatanalys ingå i översiktsplanen och fungera som ett underlagsdokument på vilken hela ÖP bygger. För att få verklig genomslagskraft för ett sådant dokumentupprättande bör det vara lagstadgat att varje länsstyrelse/region skall upprätta en klimatanalys, på vilken samtliga ÖP skall byggas på. Det verkliga underlagsarbetet till en sådan klimatanalys bör göras av kunnig expertis på klimatområdet, fysisk planering samt för samhälls-ekonomiska strategier – förslagsvis SMHI (Rosby Centre) i samarbete med tjänstemän inom fysisk planering och ekonomer.

Varför länsstyrelserna eller regionerna skall ta fram detta underlag är dels för att det är för att de lättare kan få en större överblick vad regionen behöver så att motstridiga intressen mellan kommuner inte skall göra att klimatanpassningen får en sämre lösning för helheten.

Revidering av riksintressena

Värdefull jordbruksmark borde få högre bevarandeprioritet, kanske kan detta ske i form av ett riksintresse där de bästa jordarna skyddas från exploatering av bebyggelse och sådan verksamhet som permanent kan hindra markens användning till allmännyttig produktion av föda. Detta för att säkra en för världen viktig resurs inför kommande försörjningskriser mot kommuners vilja att bebygga dessa marker för tätorters expansion.

Lämpliga platser för vindkraft i Sveriges kommuner bör få riksintressestatus, för att säkra dessa platser från annan exploatering som anses vara mindre allmännyttig. Det finns säkert andra delar som skulle kunna ingå som riksintresse. För att få klarhet i detta föreslås här en översyn av riksintressena.

Revidering av kraven för miljöbedömningar

Som tidigare beskrivits, genomförs ofta det inledande arbetet, med att bedöma om genomförandet av en plan kan tänkas medföra betydande miljöpåverkan (Miljöbedömning) och om fortsatt arbete med MKB är nödvändig, av tjänstemän på stadsbyggnadsförvaltningarna. Alternativt kan detta ske genom anlitan av konsulter. Miljöförvaltningarnas inflytande i denna fråga är begränsad. De kan endast komma med önskemål och rekommendationer, vilket framkommit av intervju med tjänsteman på miljökontoret i Helsingborg som redovisats tidigare. Med detta i åtanke kan det finnas fog för att påstå att det behövs krav på att miljöbedömningarna görs av stadsbyggnadsförvaltningarna i samarbete med miljöförvaltningarna. Som det tidigare även framkommit föreslås att de kommunala förvaltningarna i mycket större utsträckning samordnar sitt arbete. Legala styrmedel för att så skall ske i varje kommun är kanske nödvändiga.

Samordning kommuner i mellan

Samarbetet kommuner i mellan bör stärkas för att en bättre förståelse och hänsyn skall kunna uppnås. Idagens kommunala planering har det nästan uppkommit en slags tävling om vem som kan locka flest företag, turister och inflyttande till sin kommun. Föga hänsyn tas till den svagare grannkommunen. Möjligheterna till en övergripande översyn av planarbete som berör andra kommuner är för närvarande svag. Nyligen har dock handelsutredningar gjorts till exempel av bland annat länsstyrelsen i Skåne, som syftar till att kartlägga handeln i länet. Fler utredningar av sådant slag över fler ämnen bör genomföras, samt att utredningarna sedan kommer till nytta och får genomslag i praktiken.

5.4 Förslag till fortsatta studier

Detta ämne är angeläget och högst aktuellt och det verkar inte finnas någon gräns för hur djupt ner, eller hur brett denna problematik kan behandlas. Författarens intresse för dessa frågor har under arbetets gång blivit större och större. Då detta arbete endast studerat ett fåtal kommuner kan det vara en idé att utföra liknande studier på fler kommuner i andra län. Antalet intervjupersoner på de olika kommunerna, men även antalet förvaltningar skulle kunna utökas för att ge en säkrare resultatbild. Enkätundersökningar skulle då vara ett bättre alternativ. Ytterligare fördjupningar kan göras i lagstiftningen genom att utforma konkreta förslag på hur den skulle kunna förändras. Andra fördjupningar skulle kunna vara att göra en utvärdering av en eller flera kommuners arbete för hållbar utveckling och klimatarbete. Kanske kunde även kommunernas förvaltningsarbete utvärderas. Sist men inte minst är det upp till kommuner och länsstyrelser att ta sig an problematiken som i detta arbete framförts och strida till handling. Vem blir först att anta utmaningen?

6 KÄLLFÖRTECKNING

6.1 Litteratur

Almgren, Rickard och Brorson Torbjörn (2003)

Miljörevision. Green Business AB, Täby. Kristianstad Boktryckeri AB. ISBN 91-974654-0-2

Ammenberg, Jonas (2004)

MiljömanagementK. Studentlitteratur, Lund. ISBN 91-44-02813-X

Bogren, Jörgen, Gustavsson, Torbjörn och Loman, Göran (1998, 2006)

Klimatförändringar- Naturliga oh antropogena orsaker. 2 uppl. Studentlitteratur. Narayana Press, Danmark. Art nr 6452, ISBN 91-44-04467-4,

Book, Karin och Eskilsson, Lena (2001)

Stadens Struktur – varför och hur? Lunds Universitet Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi. ISBN 91-973-856-1-1

Brännlund, Runar och Kriström, Bengt (1998)

Miljöekonomi. Studentlitteratur, Lund. Art nr 6550, ISBN 91-44-00474-5

Carter, Neil (2001,2004)

The politics of the environment – ideas, activism, policy. 3:e upplagan. Cambridge University Press. ISBN 0 521 46994 5

Holme, Idar Magne och Solvang, Bernt Krohn (1991,1997)

Forskningsmetodik- om kvalitativa och kvantitativa metoder. Studentlitteratur, Lund. För den svenska utgåvan översättning av Nilsson, Björn. ISBN 91-44-00211-4

I original *Metodevalg og metodebruk*. Utgiven av TANO A.S Oslo 1986 3 uppl. 1996

Miljöprojekt Sankt Jörgen (1995)

Den miljövänliga staden – en utopi? Rapport från en seminarieriserie Miljöprojekt Sankt Jörgen, Göteborg. Nittorps Offset AB. ISBN 91 88376 06 0

Newman, Peter och Kenworthy, Jeffery (1999)

Sustainability and cities – Overcoming automobile dependence. Washington D.C, Covelo. Island Press. ISBN 1-55963-660-2

Söderbaum, Peter (1993)

Ekologisk ekonomi – miljö och utveckling i ny belysning. Studentlitteratur, Lund. ISBN 91-44-37881-5

Trost, Jan. (1993, 1997)

Kvalitativa intervjuer. 2:a upplagan. Studentlitteratur, Lund. ISBN

UN-habitat (2006)

State of the worlds cities 2006/7 the millennium development goals and urban sustainability: 30 years of shaping the habitat Agenda. United Nation Human Settlements Programme. Earthscan, UK, USA. ISBN 1-84407-378-5

Vatn, Arild. (2005) *Institutions and the environment.* Cheltenham UK. Edward Elgar Publishing Inc. Northampton USA. ISBN 1 84376 100 9

6.2 Författningar

MB (1998:808)

Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet. *Miljöbalken och andra miljölagar.*

Ikraft 199-01-01. Natliken Förlag AB. (I tryck) Senast uppdaterad 2005-07-01

Elektronisk version tillgänglig via regeringskansliets rättsdatabaser (SFS) för senast uppdatering: <<http://www.regeringskansliet.se/sb/d/1522/a/13508>>

PBL (1987:10)

Miljödepartementet. *Plan- och Bygglagen.* Ikraft 1987-07-01. Natliken Förlag AB. (I tryck) Senast uppdaterad 2005-07-01

Elektronisk version tillgänglig via regeringskansliets rättsdatabaser (SFS) för senast uppdatering: <<http://www.regeringskansliet.se/sb/d/1522/a/13508>>

6.3 Rapporter och utredningar

Brundtland (1987)

UN, World Commission on Environment and Development (4 augusti 1987) General Assembly, *Our Common Future.* Kommissionens ordförande: Gro Harlem Brundtland.

Pdf-format tillgänglig:

<http://www.are.admin.ch/imperia/md/content/are/nachhaltigeentwicklung/brundtland_bericht.pdf?PHPSESSID=0dd9d64034fbc443493f52b014cb6d84> (2007-02-21)

Göteborgs Stad, Stadskansliet (maj 2006)

Extrema Vädersituationer – Hur väl rustat är Göteborg? Utredning

Pdf-format tillgängligt:

<[http://www.goteborg.se/prod/sk/goteborg.nsf/files/extrema_vader/\\$FILE/huvudrapport_extrema_vadersituationer_maj%202006.pdf](http://www.goteborg.se/prod/sk/goteborg.nsf/files/extrema_vader/$FILE/huvudrapport_extrema_vadersituationer_maj%202006.pdf)> (2007-04-19)

IPCC, (2 februari 2007)

Alley, Richard et al. Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2007: The Physical Science Basis, Summary for policymakers – Contribution of Working Group 1 to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Paris 2 februari 2007. IPCC Sekretariat i Genève, Schweiz.

Pdf-format tillgänglig via: <www.ipcc.ch> (2007-02-02)

IPCC, (6 april 2007)

Adger, Neil et al. Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2007: Climate Change Impacts, Adaptation and Vulnerability, Summary for policymakers – Contribution of Working Group 2 to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Bryssel 6 April 2007. IPCC Sekretariat i Genève, Schweiz.

Pdf-format tillgänglig via: <www.ipcc.ch> (2007-04-09)

IPCC, (4 maj, 2007)

Barker, Terry et al. Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2007: Mitigation of Climate, Summary for policymakers – Contribution of Working Group 3 to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Bangkok 4 maj 2007. IPCC Sekretariat i Genève, Schweiz.

Pdf-format tillgänglig via: <www.ipcc.ch> (2007-05-07)

Lobell¹, David B och Field², Christopher B (2007)

Global scale climate-crop yield relationships and the impacts of recent warming. Publicerat 16 mars 2007 Environmental Research Letters 2.

¹Energy and Environment Directorate, Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, CA 94550, USA

²Department of Global Ecology, Carnegie Institution, Stanford, CA 94305, USA

Pdf-format tillgänglig via: <stacks.iop.org/ERL/2/014002> (2007-03-26)

Miljövarsberedningen (2002:2) Svensk broschyr *Tillväxt och miljöpåverkan*.

Sammanfattning av promemorian *Decoupling – Past trends and prospects for the future*.

Regeringskansliet, Miljödepartementet, 2002. Stockholm

Pdf-format tillgängligt: <<http://www.sou.gov.se/mvb/pdf/Svenska%20Decoupling.pdf>> (2007-04-20)

Naturvårdsverket (november 2006)

Naturvårdsverkets rapport nr 5653. *Kommunernas miljömålsarbete – redovisning av ett regeringsuppdrag*. ISBN 91-620-5653-0.pdf elektronisk publikation. Pdf-format tillgänglig via: <www.naturvardsverket.se> (2007-02-20)

Rummukainen M., Bergström S., Persson G. och Ressner E. (2005)

Anpassning till klimatförändringar - Kartläggning av arbete med sårbarhetsanalyser, anpassningsbehov och anpassningsåtgärder i Sverige till framtida klimatförändring.

SMHI Reports Meteorology and Climatology No. 106, SMHI, Norrköping. SE-601 76

Pdf-format tillgänglig: <<http://www.smhi.se/sgn0106/if/rc/documents/RMK106.pdf>> (2007-05-08)

SOU (2006:94)

Klimat och- sårbarhetsutredningen (2006), Statens Offentliga Utredningar 2006:94.

Översvämningshot, Risker och åtgärder för Mälaren, Hjälmaren och Väneren – delbetänkande av Klimat- och Sårbarhetsutredningen. Edita Sverige AB. Stockholm. ISBN 978-91-38-22646-9

Pdf-format tillgängligt via: <<http://www.regeringen.se/sb/d/108>> (2007-02-22)

SOU (2007:10)

Slutbetänkande från Ansvarskommittén (2007) Statens Offentliga Utredningar 2007:10
Hållbar samhällsorganisation med utvecklingskraft. Stockholm. Edita Sverige AB. ISBN 978-91-38-22691-9

Pdf-format tillgängligt via: <<http://www.regeringen.se/sb/d/108>> (2007-04-04)

SOU (2007:11)

Sekretariatsrapport Ansvarskommittén, (2007) Statens Offentliga Utredningar 2007:11, *Staten och kommunerna - uppgifter, struktur och relation*. Stockholm. Edita Sverige AB

Pdf-format tillgängligt via: <<http://www.regeringen.se/sb/d/108>> (2007-04-04)

SOU (2007:13)

Sekretariatsrapport Ansvarskommittén, (2007) Statens Offentliga Utredningar 2007:13, *Regional utveckling och regional samhällsorganisation*. Stockholm. Edita Sverige AB

Pdf-format tillgängligt via: <<http://www.regeringen.se/sb/d/108>> (2007-04-04)

6.4 Planprogram

Ale kommun (2005), *Vision – Ale kommun 2020*

Pdf-format tillgänglig: <<http://www.smhi.se/sgn0106/if/rc/documents/RMK106.pdf>>
(2007-05-16)

Ale Kommun Stadsbyggnadskontoret (2007)

Ale kommun förslag till ÖP 2007.

Pdf-format via:

<<http://www.ale.se/webb/byggobo.nsf/doc/BAA514445FF57CE4C1257003002D250D?OpenDocument&Expand=18.5.1>> (2007-05-16)

Göteborgs stad stadsbyggnadskontoret (2006)

Sammanfattning förslag till översiktsplan ÖPXX för Göteborg, samrådshandling
byggnadsnämnden 2006-12-12. Pdf-format tillgängligt:

<<http://www.stadsbyggnad.goteborg.se/prod/stadsbyggnad/dalis2.nsf/81921c9652f3471ac1256a5c002ea985/c4011d7f3d555e49c1256cda0025c366!OpenDocument>> (2007-05-10)

Helsingborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret (2002)

Helsingborgs översiktsplan. November 2002.

Helsingborg stad Miljökontor (2005)

Miljöredovisning Helsingborgs stad 2005. Pdf-format tillgängligt via:

<<http://www.helsingborg.se/templates/StandardPage.aspx?id=1337>> (2007-02-08)

Kristianstad kommun, stadsarkitektkontor (2005)

Kristianstad Växer! Program för Kristianstads utveckling 2005-2025

Pdf-format tillgängligt:

<http://www.kristianstad.se/upload/Bo_bygga/dokument/ÖP/Krstd/SAK_040819.pdf>
(2007-03-07)

Kristianstad kommun, stadsbyggnadskontor (1990)
Kristianstad kommun översiktsplan. Pdf-format tillgängligt:
<http://www.kristianstad.se/templates_custom/Page_____8231.aspx> (2007-05-10)

Lst i Skåne (2007)
Åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Helsingborg. Länsstyrelsen i Skåne Län, 19 februari 2007. ISBN 91-85587-08-7

6.5 Tidningsartiklar

Moberg, Fredrik. *EcoSensus* nr 3-4 (2005) s 2
Får vi fler växtarter i Södra Sverige med ett varmare klimat?
Pdf-format. Tillgängligt: <<http://www.albaeco.com/ecosensus/ecosensus3-4-05.pdf>>
(2007-05-16)

Reinfeldt, Fredrik. Ramussen, Anders Fough. *DN – Debatt* (8 mars 2007)
20 procent av energin skall vara förnyelsebar år 2020. Dagens Nyheter. uppdaterat 8 mars 2007 kl. 00:50
Tillgängligt: <<http://www.dn.se/DNet/jsp/polopoly.jsp?d=572&a=625926>> (2007-05-16)

Åkerlundh, Christer. *Helsingborgs Dagblad* (26 mars 2007)
En havsytehöjning kan bli ett landsbygdshot. Helsingborg
Tillgängligt: <<http://hd.se/helsingborg/2007/03/26/en-havsytehoejning-kan-bli-ett/>> (2007-03-27)

6.6 Uppslagsverk

Nationalencyklopedin, nätupplaga
<www.ne.se>
information om Skåne Läns befolkning tillgänglig (2007-04-03)

Nordstedts ordbok (1999)
Svenska Ordboken 70 000 ord och fraser. Nordstedt, specialversion för Åhléns. Göteborgs Universitet. Tryck AiT Gjøvik, Norge. ISBN 91-7227-109-4

6.7 Internet

Ale kommuns hemsida <www.ale.se>
[1] tillgänglig:
<<http://www.ale.se/webb/kommun.nsf/doc/AEC51994363D3726C1257297003939D6>>
(2007-05-07)

Energimyndigheten <www.energimyndigheten.se>

[1] tillgänglig:

<http://www.energimyndigheten.se/WEB/STEMEx01Swe.nsf/F_PreGen01?ReadForm&MenuSelect=39760B56CA30B9B9C125710E004D07F9> (2007-04-03)

Göteborgs stads hemsida <www.goteborg.se>

[1] tillgänglig: <<http://www.goteborg.se/statistik>> (2007-05-07)

[2] tillgänglig:

<http://www.goteborg.se/prod/sk/goteborg.nsf/1/om_goteborg,goteborgsregionens_kommunal_forbund?OpenDocument> (2007-05-07)

Helsingborgs stads hemsida <www.helsingborg.se>

[1] tillgänglig: <<http://www.helsingborg.se/templates/SubMain.aspx?id=506>> (2007-05-07)

[2] tillgänglig: <<http://www.helsingborg.se/templates/StandardPage.aspx?id=553>>
(2007-05-07)

[3] tillgänglig: <<http://www.helsingborg.se/templates/StandardPage.aspx?id=19788>>
(2007-02-08)

Kristianstad kommun hemsida <www.kristianstad.se>

[1] tillgänglig: <http://www.kristianstad.se/templates_custom/Page____2110.aspx>
(2007-05-07)

[2] tillgänglig <http://www.kristianstad.se/templates_custom/Page____11895.aspx>
(2007-05-18)

Länsstyrelserna <www.lst.se>

[1] tillgänglig: <<http://www.lst.se/lst/sv/amnen/Samhallsplanering/>> (2007-03-29)

Länsstyrelsen i Västra Götalands hemsida <www.o.lst.se>

[1] tillgänglig: <http://www.o.lst.se/o/Om_lanet/> (2007-03-30)

[2] Projektet - *Robusthet i den fysiska miljön* 2000-2002.

tillgänglig: <<http://www5.o.lst.se/projekt/robusthet/>> (2007-04-08)

Miljömålportalen <www.miljomal.nu>

[1] tillgänglig: <http://www.miljomal.nu/nar_vi_malen/miljomalen/mal1.php> (2007-03-30)

[2] tillgänglig: <http://www.miljomal.nu/nar_vi_malen/miljomalen/delmal1.php>
(2007-03-30)

Naturvårdsverkets hemsida <www.naturvardsverket.se>

[1] tillgänglig: <<http://www.naturvardsverket.se/sv/Klimat-i-forandring/Klimatpolitiken/Sveriges-klimatpolitik/Ytterligare-atgarder-kravs/>> (2007-03-30)

[2] tillgänglig: <<http://www.naturvardsverket.se/sv/Klimat-i-forandring/>> (2007-03-29)

Regeringskansliet <www.regeringen.se>

[1] tillgänglig: <<http://www.regeringen.se/sb/d/8756>> (2007-04-19)

[2] tillgänglig: <<http://www.regeringen.se/sb/d/8882/a/78215>> (2007-04-19)

[3] tillgänglig: <<http://www.regeringen.se/sb/d/8756/a/78027>> (2007-03-28)

[4] tillgänglig: <<http://www.regeringen.se/sb/d/6784/a/78526>> (2007-04-12)

Region Skånes hemsida <www.skane.se>

[1] tillgänglig: <<http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=6929>> (2007-04-04)

[2] tillgänglig: <<http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=54412>> (2007-04-04)

Statistiska Central Byrån (SCB) <www.scb.se>

[1] Kommunfakta (2006)

tillgänglig: <<http://www.helsingborg.se/templates/StandardPage.aspx?id=553>> (2007-05-07)

[2] Kommunfakta (2006)

Pdf-format, tillgänglig: <<http://www.alekommunfakta.ale.se/kommun.pdf>> (2007-05-07)

Sveriges Television hemsida/klimat <www.svt.se>

Tillgänglig: <<http://svt.se/svt/jsp/Crosslink.jsp?d=41409>> (2007-05-16)

Västra Götalandsregionens hemsida <www.vgregion.se>

[1] tillgänglig: <http://www.vgregion.se/vgrtemplates/FirstPage____12310.aspx> (2007-04-04)

[2] tillgänglig: <http://www.vgregion.se/vgrtemplates/Page____2737.aspx> (2007-04-04)

6.8 Kontaktpersoner

Abrahamsson, Peter. Arkitekt samhällsplaneringsavdelningen länsstyrelsen i Västra Götaland.
Telefonsamtal den 25 april 2007.

Andersson, Therese, Översiktsplanarkitekt, Strategisk planering, Stadsbyggnadskontoret,
Helsingborgs Kommun. Intervju den 2 mars kl. 10.00 på stadsbyggnadskontoret i Helsingborg
och kompletterande fråga över telefon den 17 april 2007.

Björn, Åsa, plan- och kommunikationsfrågor (Sjöbo, Skurup, Ystad), Plan- och
bostadssektionen, Länsstyrelsen i Skåne. Frågor via e-postutskick den 29 mars, svar den 2 april.

Carlsson, Ann-Marie. Översiktsplaneansvarig, samhällsplaneringsavdelningen, Ale kommun.
Telefonintervju den 25 april 2007 kl.09.30

Folkesson, Carolin. Fysisk planerare, samhällsplaneringsavdelningen, länsstyrelsen i Västra
Götaland. Telefonintervju den 25 april 2007 kl 11.00

Jönsson Norin, Marinda, Samhällsplanerare/Strukturbild för Skåne, Region Skåne.
Telefonintervju den 11 april 2007 kl. 10.00.

Moback, Ulf. Landskapsarkitekt. Göteborgs stadsbyggnadskontor. Telefonintervju den 23 april
2007 kl. 11.00

Mårtensson, Anne-Lie, Plan- och kommunikationsfrågor Malmö Burlöv, Plan- och
bostadssektionen, Länsstyrelsen i Skåne. Telefonintervju den 29 mars kl. 11.00

Nilsson Shehata, Marie. Fysisk planerare, Översiktsplanering Kristianstad kommun.
Telefonintervju, den 8 mars kl 13.00

Persson, Tommy, bitr. avdelningschef Miljökontoret, Helsingborgs kommun. Intervju den 14
februari kl. 10.00 på miljökontoret i Helsingborg.

6.9 Övrig muntlig källa

Pernebring, Marie Ansvarskommittén, *framtiden i fokus* seminarium om Helsingborgs nya ÖP den 24 april 2007 Olympia Konferens Idrottens Hus i Helsingborg

6.10 Figurer, diagram och tabeller

Figur 1: Av författaren komponerad bild med underlag från <www.m.lst.se/kartor/> och <http://www.skl.se/artikel.asp?A=291&C=444> tillgängliga (2007-04-25)

Figur 2: Av författaren komponerad bild med förebild från <<http://www.vg.forsakringskassan.se/upload/images/storkarta.gif>> tillgänglig (2007-05-17) och <http://www.skl.se/artikel.asp?A=291&C=444> tillgängliga (2007-04-25)

Figur 3: Av författaren tillverkad bild efter klassisk förebild

Figur 4: Av författaren tillverkad bild med förebild från Projektet - *Robusthet i den fysiska miljön* 2000-2002. tillgänglig: <<http://www5.o.lst.se/projekt/robusthet/>> (2007-04-08)

Figur 5: Bild från SOU (2006:94) s 284

Figur 6: Bild från Helsingborgs ÖP (2002) s 9

Figur 7: Bild från Helsingborgs ÖP (2002) Inledning

Figur 8: Bild från Göteborgs Stad, Stadskansliet (maj 2006)
Extrema Vädersituationer – Hur väl rustat är Göteborg?

Figur 9: Av författaren tillverkad bild

Figur 10 (i bilaga 2): Bild från SOU (2006:94) s 289-290

Figur 11 (i bilaga 2): från länsstyrelsen i Skåne. Tillgänglig:
<<http://www.m.lst.se/index.cfm?page=5C517E44-CC67-3995-0E8B97B75C2A7A00&keywords=%C3%96P%2Dprocessen>> (2007-05-18)

Diagram 1 (i bilaga 1): Från den svenska sammanfattningen av IPCC rapport den 2 feb 2007, finns att hämta vi naturvårdsverkets hemsida <www.naturvardsverket.se>

Diagram 2 (i bilaga 2): Diagram från IPCC sammanfattning WG1 (2 februari 2007)

Tabell 1 (i bilaga 1): Från den svenska sammanfattningen av IPCC: s rapport den 2 feb 2007, finns att hämta vi naturvårdsverkets hemsida <www.naturvardsverket.se>

BILAGA 1

IPCC: s scenarier i helhet från sammanfattningen av den fjärde klimatrapporten den 2 februari 2007 *Climate Change 2007: The Physical Science Basis, Summary for policymakers – Contribution of Working Group 1* är inte ett resultat av denna klimatrapport utan bygger på den tredje klimatrapporten från 2001. s. 18

The Emission Scenarios of the IPCC Special Report on Emission Scenarios (SRES)

A1. The A1 storyline and scenario family describes a future world of very rapid economic growth, global population that peaks in mid-century and declines thereafter, and the rapid introduction of new and more efficient technologies. Major underlying themes are convergence among regions, capacity building and increased cultural and social interactions, with a substantial reduction in regional differences in per capita income. The A1 scenario family develops into three groups that describe alternative directions of technological change in the energy system. The three A1 groups are distinguished by their technological emphasis: fossil intensive (A1FI), non-fossil energy sources (A1T), or a balance across all sources (A1B) (where balanced is defined as not relying too heavily on one particular energy source, on the assumption that similar improvement rates apply to all energy supply and end use technologies).

A2. The A2 storyline and scenario family describes a very heterogeneous world. The underlying theme is self reliance and preservation of local identities. Fertility patterns across regions converge very slowly, which results in continuously increasing population. Economic development is primarily regionally oriented and per capita economic growth and technological change more fragmented and slower than other storylines.

B1. The B1 storyline and scenario family describes a convergent world with the same global population, that peaks in mid-century and declines thereafter, as in the A1 storyline, but with rapid change in economic structures toward a service and information economy, with reductions in material intensity and the introduction of clean and resource efficient technologies. The emphasis is on global solutions to economic, social and environmental sustainability, including improved equity, but without additional climate initiatives.

B2. The B2 storyline and scenario family describes a world in which the emphasis is on local solutions to economic, social and environmental sustainability. It is a world with continuously increasing global population, at a rate lower than A2, intermediate levels of economic development, and less rapid and more diverse technological change than in the B1 and A1 storylines. While the scenario is also oriented towards environmental protection and social equity, it focuses on local and regional levels.

An illustrative scenario was chosen for each of the six scenario groups A1B, A1FI, A1T, A2, B1 and B2. All should be considered equally sound.

The SRES scenarios do not include additional climate initiatives, which means that no scenarios are included that explicitly assume implementation of the United Nations Framework Convention on Climate Change or the emissions targets of the Kyoto Protocol.

Global uppvärmning vid jordytan (°C)

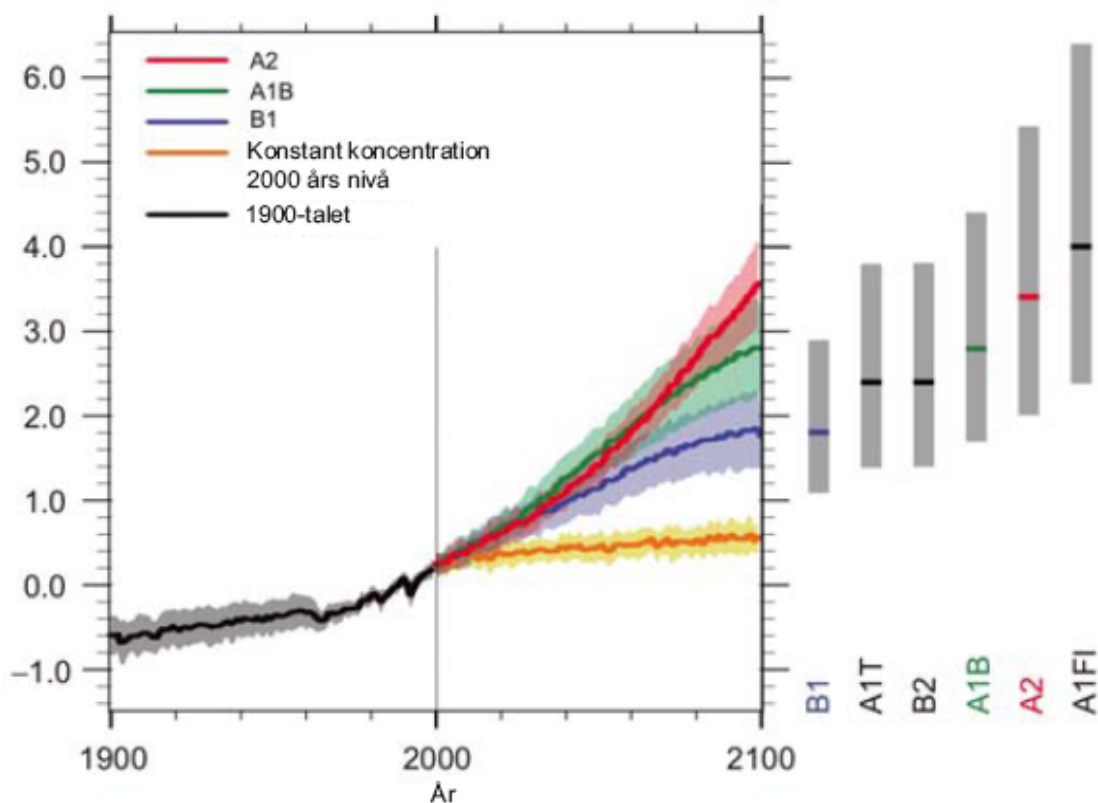


Diagram 1 Visar hur de olika scenariernas beräkningar av framtida globala uppvärmning. Detta diagram är från den svenska sammanfattningen av IPCC rapport den 2 feb 2007. Diagrammet finns i original i IPCC rapport men är här översatt till svenska. (Den svenska versionen finns på naturvårdsverkets hemsida).

Modellscenario	Temperaturförändring (°C år 2090–2099 jämfört med 1980–1999) ^a		Höjning av havsyttnivån – (i meter år 2090–2099 jämfört med 1980–1999)
	Troligaste värde	Osäkerhetsintervall	Modellbaserat osäkerhetsintervall utan hänsyn tagen till framtida, snabba dynamiska förändringar av isflöden
Koncentrationerna hålls vid 2000 års nivåer ^c	0,6	0,3 – 0,9	i.u.
Scenario B1	1,8	1,1 – 2,9	0,18 – 0,38
Scenario A1T	2,4	1,4 – 3,8	0,20 – 0,45
Scenario B2	2,4	1,4 – 3,8	0,20 – 0,43
Scenario A1B	2,8	1,7 – 4,4	0,21 – 0,48
Scenario A2	3,4	2,0 – 5,4	0,23 – 0,51
Scenario A1F1	4,0	2,4 – 6,4	0,26 – 0,59

Tabell 1 Visar hur de olika scenariernas beräkningar av framtida globala uppvärmning och hur mycket havsyttnivån beräknas höjas. Denna tabell är från den svenska sammanfattningen av IPCC: s rapport den 2 feb 2007. Bilden finns i original i IPCC rapport men är här översatt till svenska. (Den svenska versionen finns på naturvårdsverkets hemsida).

BILAGA 2

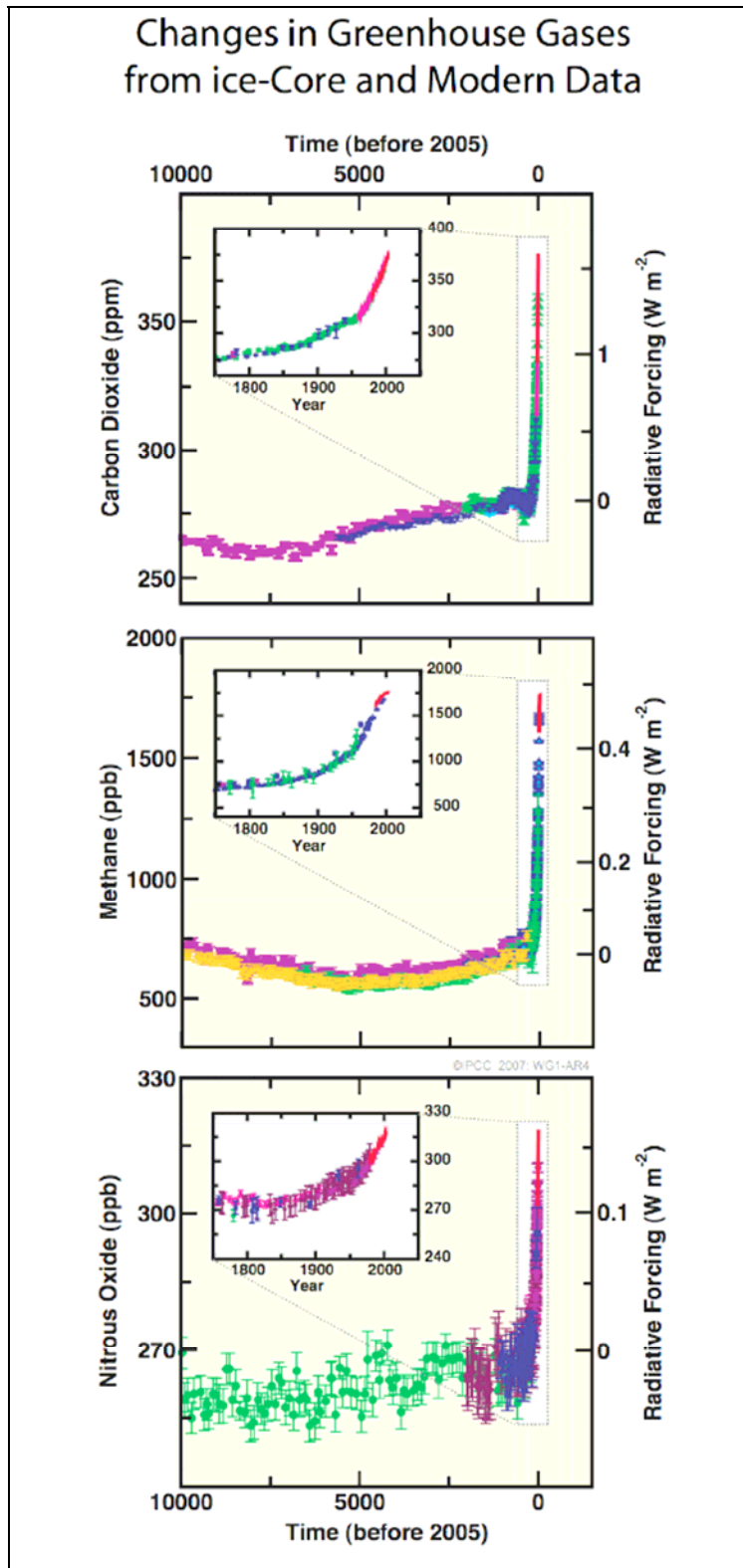
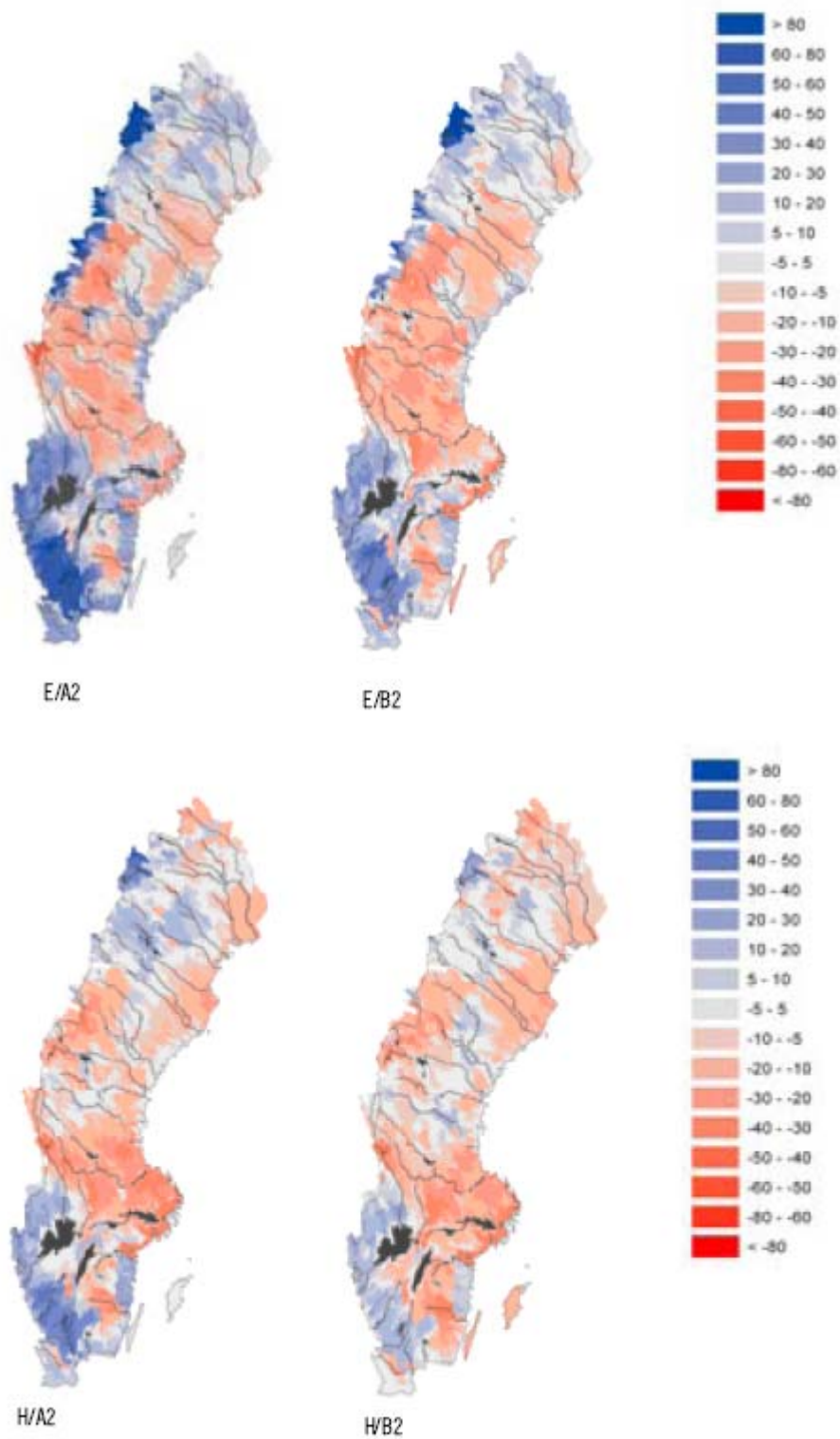
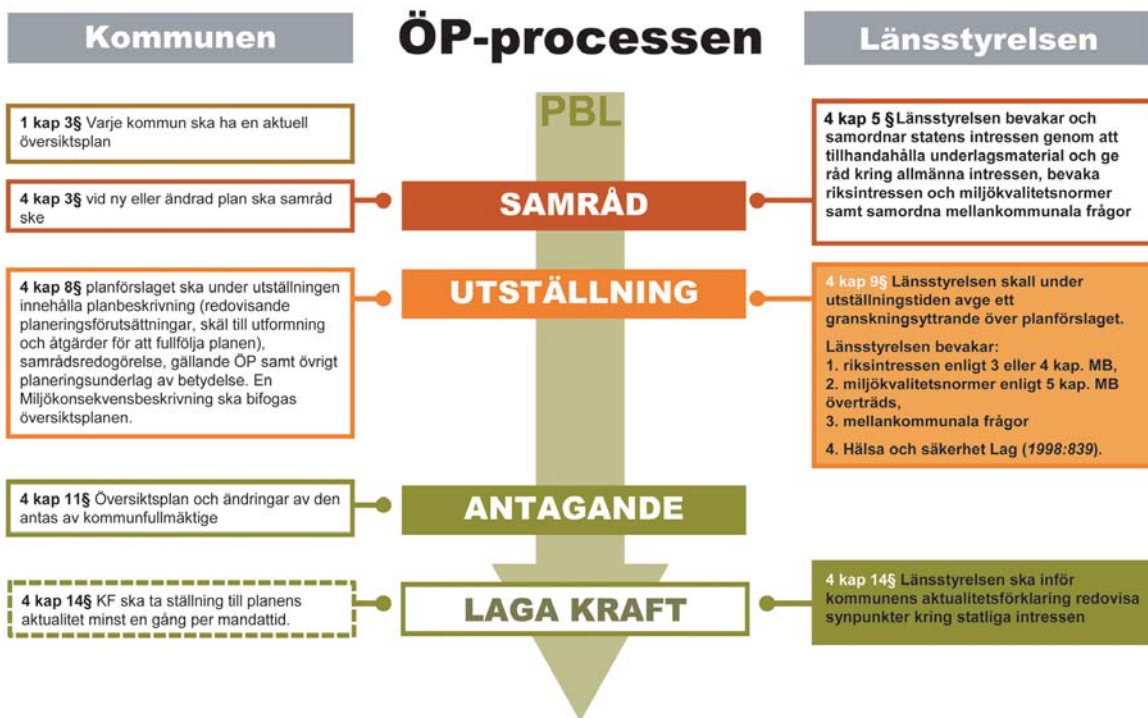


Diagram 2 Förändringar i växthusgaser de senaste 10 000 åren från isborrkärnor och modern data. Infogade diagram sträcker sig 250 år tillbaka i tiden. Diagram från IPCC sammanfattning WG1 (2 februari 2007)



Figur 10 Beräkning av hur 100-års flödena kan komma att förändras enligt fyra klimatscenarier och hydrologisk modellering. Kartorna representerar skillnaden mellan förhållanden 2071•2100 och 1961•1990 i %. De två översta kartorna avser E/A2 och E/B2 scenarierna medan de två nedre avser H/A2 respektive H/B2. De mörkt blå partierna, (mörka partier i västra Sverige) får ett avsevärt mycket blötare klimat i de övre modellerna övriga Sverige får det torrare. Från SOU (2006:94) s 289-290



Figur 11 visar processen med att ta fram en ÖP, samt det ansvar som kommun och länsstyrelse har i och med detta. Bilden är från länsstyrelsen i Skånes hemsida.

BILAGA 3

Frågor till länsstyrelserna

1. Har några analyser över klimatförändringarna påbörjats av er eller i några av era kommuner?

I sådana fall - i vilka kommuner?

2. Vad gör ni för att dessa skall upprättas?/är ni delaktiga i processen?
3. Tycker ni att kommunerna gör tillräckligt för att anpassa den fysiska miljön för det nya klimatet?

Om inte – var brister det?

Och - vad kan ni på Lst eventuellt göra åt detta?

4. Tycker du att lagstiftningen är anpassad för att en klimatanpassningen av samhället skall möjliggöras?
5. Anser du att kommunerna idag arbetar utefter principer som till exempel hållbar utveckling och ett robust samhälle?
6. Finns det någon/några kommun/kommuner som kommit längre än andra i att anpassa de urbana strukturerna till ett nytt klimat genom bättre fysisk planering?

Vad är det denna kommun har gjort som är så bra?

7. Finns det någon kommun som ligger långt efter i detta arbete?

Vad gör ni för att försöka ändra på detta?

Frågor till Region Skånes samhällsplaneringsavdelning

1. Kan du beskriva skillnaden på ert samhällsplaneringsansvar och länsstyrelsens?
2. Hur anser du att kommunerna beaktar frågan med hållbar utveckling?
3. Hur anser du att kommunerna beaktar klimatfrågan?

Frågor till Kristianstad stadsarkitektkontor

1. Beskriv kortfattat vilka Kristianstads styrkor är?
2. Beskriv kortfattat den huvudsakliga problematiken i Kristianstad utifrån planerarperspektivet?

Motstridiga intressen

1. Hur tillfredsställs behovet av ny bebyggelse?

ÖP

2. Varför är det aktuellt att göra en ny ÖP?

Vilka huvuddelar kommer i den behandlas?

3. Ni har detekterat var någonstans vattenriket har sina gränser och vilka delar av staden som berörs vid höga vattenstånd. Kan du beskriva mer om dessa?

Framtiden

4. Vad för sorts Kristianstad vill ni skapa i framtiden?
5. Vad är viktigt i det framtida Kristianstad?

Stad i Balans

6. Kan du beskriva vad ni menar med stad i balans?
7. I programmet för Kristianstads utveckling står det att staden behöver minska luftföroreningarna, är detta ett problem i Kristianstad?
8. Vad skall ni göra för att minska luftföroreningarna?
9. Det står även i detta program att ni vill bygga ut vägarna, kan du beskriva varför ni vill göra detta?

Frågor till Helsingborg stadsbyggnadskontor

1. Nuvarande utveckling av staden – planer och fokusområden
Varför en ny ÖP just nu?
2. Utvecklingen som du tror/önskar om 50 år
3. Stadens styrkor för en framtida utveckling
4. Problemen
5. Hur skall ni angripa dessa?
6. Hot mot utvecklingen
7. Beskriv Projektet Södra Hamnen
8. Beskriv hur ni beaktar hållbar utveckling i den fysiska planeringen
9. Beskriv samarbetet med andra förvaltningar i planärenden
10. Regleras exploateringen av handeln på något sätt i detaljplanerna.
11. Hur behandlas motstridiga intressen med markanvändningen i planeringen
12. Beskriv hur ni tänker i frågan om klimatförändringarnas konsekvenser för staden

Frågor till Göteborgs stadsbyggnadskontor

1. Är klimatförändringarnas konsekvenser för Göteborg väl utredda, anser du?
2. Har ni tillräckligt med kunskapsunderlag för att ta hänsyn till dessa problem i den fysiska planeringen?
3. Vilka tänkbara effekter av klimatförändringarna har ni tittat på?
4. Vilka slutsatser kan ni dra av utredningen, som kan komma er till nytta i den nya ÖP?
5. Vilket scenario har ni utgått från?

Frågor till Ale kommun samhällsplaneringsavdelning

1. Klimat- och sårbarhetsutredningens arbete berör Värnen och Göta Älvdalen, har ni tillsatt fördjupade utredningar om sårbarheten inför kommande klimatförändringar som kan drabba just Ale?
2. Anser ni att ni har tillräckligt med kunskapsunderlag för att ta hänsyn till dessa problem i den fysiska planeringen?
3. Hur tar ni hänsyn till klimatförändringarnas effekter på kommunen i den fysiska planeringen idag och i framtiden?
4. Skall ni samarbeta med grannkommuner i frågan Värnen/Göta Älv-problematiken?
5. Hur bistår länsstyrelsen och övriga myndigheter i denna fråga, anser ni?
6. vad anser du behövs för att ni skall klara av arbetet med att förbereda den fysiska miljön på förändringarna och mildra konsekvenserna av dess effekter?

Frågor till Helsingborgs miljökontor

1. Vilka miljöproblem har staden/kommunen som är viktiga att angripa anser du?
2. Vilka är åtgärderna i åtgärdsprogrammet?
3. Om du blickar framåt i tiden hur tror du staden/kommunen har utvecklats då, och vilka effekter har denna utveckling fått på de problem som du just beskrev?
4. Kan du se några framtida hot, som kan hindra utvecklingen av staden/kommunen på något sätt?
5. Vad anser du bör vara viktiga åtgärder ur ett stadsbyggnadsperspektiv för att lösa de problemen som du ser det? Olika strategier
6. Blir ni konsulterade, är ni remissinstans, i större byggprojekt som kan innebära betydande miljökonsekvenser (är ni delaktiga i att ta fram planprogram, detaljplaner och miljökonsekvensbedömningar)?
7. Skulle du önska ett utbyggt samarbete med stadsbyggnadskontoret?
8. Har ni några särskilda planer på utredningar kring hur klimatförändringarna drabbar just Helsingborg?
9. Anser ni att det kan finnas fog för hårdare byggkrav på exploatörerna?
10. Vad vet du om förorenad mark, och vad görs åt det i till exempel utbyggnaden av Södra hamnen?