

# Lokaliseringsperspektiv av livsmedel och energi i Hudiksvalls kommun

Torun Jacobsson



Kandidatarbete vid institutionen för stad och land i Uppsala, LA- avdelningen  
EX0530 Kandidatarbete i landskapsplanering, 2010, 15hp på landskapsarkitektprogrammet

© Torun Jacobsson

Titel: Lokaliseringsperspektiv av livsmedel och energi i Hudiksvalls kommun

Nyckelord: Lokalisering, fysisk planering

Handledare: Madeleine Granvik, institutionen för stad och land

Examinator: Per G. Berg, institutionen för stad och land

Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se/>

Omslagsbild: Foto: Per-Gunnar Jacobsson (2008). *Potatisupptagning* Åkre, Delsbo i Hudiksvalls kommun.



# Sammanfattning

Detta kandidatarbete är skrivet våren 2010 inom planering på institutionen för stad och land vid Sveriges lantbruksuniversitet. Arbetet är en fallstudie som undersöker huruvida Hudiksvalls kommun har ett lokaliseringsperspektiv av livsmedel och energi i den kommunala fysiska planeringen. Som bakgrund till arbetet ges en ökad efterfrågan av lokalproducerade livsmedel och behovet att minska användandet av fossila energibärare. I arbetet framkommer det att kommunens syn på lokalisering i den fysiska planeringen skiljer sig åt mellan livsmedel och energi. Kommunens energiförsörjning ses som en säkerhetsfråga enligt lagen om kommunal energiplanering och redan idag bedrivs ett aktivt arbete för att öka den lokala energiförsörjningen. Lokal livsmedelsproduktion tas inte upp i den fysiska planeringen däremot finns ett intresse för att öka andelen lokalproducerad mat från kostenheten. Preliminära beräkningar ges som jämför kommunens livsmedelskonsumtion i förhållande till lokal livsmedelsproduktion vilket ger en fingervisning om kommunens framtida förutsättningar att försörja sin befolkning med några baslivsmedel. I den slutliga diskussionen jämförs argumenten för lokalisering av energi och livsmedel och värdet av lokalisering sätts in i ett större sammanhang.

# Inledning

Omställning mot ett samhälle med minskad fossil energianvändning är en fråga för hela den globala världen men det är också ett konkret problem som måste avspelas i den kommunala fysiska planeringen. I detta kandidatarbete med inriktning mot fysisk planering på landskapsarkitekturprogrammet, SLU har jag valt att studera livsmedel och energi utifrån ett lokaliseringssperspektiv eftersom det är två högst relevanta grundstenar för ett fungerande samhälle.

Energi och livsmedelsproduktion har varit uppe i samhällsdebatten under de senaste åren och det finns ett ökat intresse bland människor inte minst för att äta lokalproducerad mat (Coop 2009). Med detta arbete vill jag undersöka om den ökade efterfrågan av lokala livsmedel och behovet av alternativ till oljan som energibärare har gett ett lokaliseringssperspektiv i den fysiska planeringen i Hudiksvalls kommun.

## Några begreppsdefinitioner

**Lokalisering** – Primärproduktion och konsumtion kommer relativt närmare geografiskt, från globala marknader förskjuts produktion till makroregioner (t.ex. Östersjöregionen), till mikroregioner (t.ex. Mälardalen) och till kommuner och dess omland (Granvik 2010a).

**Oljetoppen** – den fas då världens oljeproduktionen når sin högsta produktionstakt för att sedan gått tillbaka mot en produktionstakt då det inte längre är ekonomiskt lönsamt att utvinna olja (ASPO 2010a).

## Dagens jordbruk

Om vi skulle gå tillbaka till det jordbruk som drevs världen över innan nya grödor, konstgödsel bekämpningsmedel och mekaniska hjälpmedel tillkom skulle det behöva brytas ny jordbruksmark motsvaranden hela den nordamerikanska kontinenten för att försörja världens population med mat (McNeill 2000). Den ökade jordbruksproduktionen som i förlängningen möjliggjorts av en ökad energitillgång i form av fossila bränslen har varit en förutsättning för en matförsörjning till fler människor än någonsin, det har också bidragit till en befolkningsökning. 1960 då världens befolkning uppgick till 3 miljarder (UNFPA 1999) var jordbruksmarken 0.46 ha per person, 2025 med en beräknad befolkning på 8 miljarder invånare får varje person ca 0.19 hektar jordbruksmark (Johansson 2005).

Förutom ökad avkastning i jordbruket har ett nytt konsumtionsmönster också vuxit fram när transporter blivit billiga med hjälp av tillgång på olja. Livsmedel som tidigare producerades lokalt för en lokal marknad har blivit en global handelsvara. I nuläget har produktionssätt och avkastning många gånger större betydelse för prissättningen än vad transportkostnaden har. I detta fall har Sverige som producent ofta sämre förutsättningar att prismässigt konkurrera på

den globala marknaden eftersom vi har hårdare djurskyddslagar, dessutom har vår jordbruksmark inte lika hög avkastning på grund av vårt svalare klimat jämfört med många andra länder, dessa påståenden grundar jag på de intervjuer och de samtal som jag gjort under arbetet med denna uppsats.

### **Förändrad syn på jordbruksmark i planeringen**

Det svenska planeringssystemet med det kommunala planeringsmonopolet för fysisk planering innebär att kommunen har ansvar för bruk av mark och vatten. Plan och bygglagen (PBL) och Miljöbalken (MB) styr främst den fysiska planeringen. I Miljöbalken regleras bland annat frågor om jordbruksmark (Nyström 2003).

”Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhälls-intressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.” (Miljöbalken, kap 3.paragraf 4)

Trots miljöbalkens föreskrivna skydd av jordbruksmark har förändringarna inom jordbruket och det faktum att produktion och konsumtion inte längre geografiskt hänger samman förändrat synen på jordbruket och jordbruksmarken i praktiken. Från att jordbruksmarken har varit själva grundförutsättningen för människors överlevnad på en plats har jordbruksmarkens berättigande i allt högre utsträckning ifrågasatts och får idag ofta konkurrera med vad som anses som väsentliga samhällsintressen i områden där det råder ett högt exploateringsstryck. Jordbruksmarkens värde har också förändrats ur andra synvinklar, idag är jordbruksmark något som med hjälp av jordbruksstöd från staten och EU brukas för det öppna landskapets estetiska och miljömässiga värden (jordbruksverket 2010).

Det finns dock tendenser på att åkermarkens värde återigen har börjat stiga i Sverige. En studie av svenska kommuners intresse för närodlad mat visar att 66% av 218 kommuner har ett stort intresse för frågan och att en majoritet av dessa även genomfört aktiviteter i praktiken för att stödja närproducerad mat (Granvik 2010a). Enligt en undersökning gjord av Coop 2009 med 43 000 tillfrågade konsumenter är intresset stort för lokalproducerad mat.

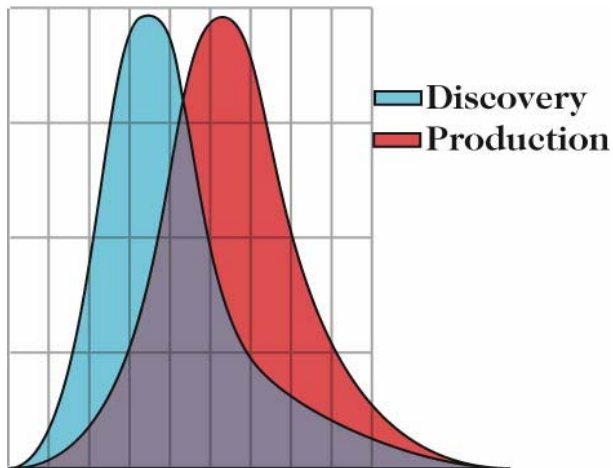
Människor kan ha flera orsaker till varför de helst väljer lokalproducerat, det kan handla om en hälsomedvetenhet- man vill veta hur den mat man äter är producerad, det kan också handla om att man vill gynna det lokala näringslivet eller att man vill minska matens klimatpåverkan.

Ytterligare två faktorer som gör att jordbruksmarken kan förväntas få en större betydelse i framtiden är oljetoppen som kan leda till högre transportkostnader och behovet av att minska utsläppen av växthusgaser som en följd av den ökande växthuseffekten.

En studie av 45 kommuners klimatstrategier visar att det är relativt vanligt att kommuner har ett lokaliseringssperspektiv gällande energi, men mindre vanligt gällande livsmedel. Endast sju kommuner inkluderar livsmedel som en faktor i det lokala klimatarbetet (Granvik 2010b). Ett lokaliseringssperspektiv i den kommunala planeringen borde dock innebära att kommunen får en starkare relation till jordbruksmarken, antingen för odling av energigrödor eller livsmedel. I grannländerna Norge och Danmark är skydd av åkermark för

livsmedelsproduktion ett stort ämne. I Norge finns ett nytt lagförslag – jordvärnslag, samt att andra styrmedel utreds för att bättre skydda matjorden. I Danmark har det regionala miljöcentret (motsv. Länsstyrelsen) vetorätt och kan upphäva kommuners planer om man inte tagit hänsyn till jordbruket. Krav finns också på att jordbruksanalyser tas fram för att säkra värdefulla jordbruksverksamhetens plats i planeringen (Granvik 2010c).

### **Oljetopp och växthuseffekt – därför måste vi planera för ett samhälle utan olja**



*Illustration 1: Grafen visar hur upptäckten av olja och oljeproduktionen följer ett bestämt förlopp, den så kallade Hubert's peak.*

Marion King Hubert var en amerikansk geolog som jobbade på oljebolaget Shell Oil under 1950-talet. Hubert lade fram en teori som förutsade att USA:s oljeproduktion skulle nå sin topp i slutet av 1960-talet för att sedan minska. Oljetoppen kan illustreras i en två grafer båda i form av en upp och nedvänd klocka. Graferna visar samma förlopp men med en viss förskjutning, den första illustrerar oljespekterings fynd av oljekällor och den andra produktionen, den erhållna mängden olja som pumpas upp.

USA hittade som flest oljekällor i slutet av 1930-talet och nådde då prospekteringstoppen. 1970, fyrtio år efter prospekteringstoppen nådde man produktionstoppen vilket stämde med vad Huberts förutsagt. Huberts beräkning av USA:s oljeproduktion har kommit att bli en teori som kallas Hubert's peak. Om Hubert's peak stämmer för den samlade världensproduktion av olja kan man räkna med att produktionstoppen för världens samlade oljeproduktion ska ha varit nådd omkring 2000 då världens samlade oljefyndigheter har minskat sedan någon gång under 1960-talet (Exploring hydrocarbon depletion u.å.).

Enligt en senare studie publicerade 1998 av Colin Campbell och Jean Laherrère kommer världens oljetopp att inträffa något senare ungefär vid 2010. Tiden för oljetoppen har skjutits fram eftersom den produktionstakt som Hubert förutsade inte har legat konstant på grund av konjunkturförändringar som påverkat efterfrågan av olja. Den hittills högsta oljeproduktionen under en månad inträffade juli 2008 så kanske har redan världens oljetopp inträffat (ASPO Sverige 2010b).

Oljetoppen som alltså innebär en minskad oljeproduktion i världen kommer i ett första skede leda till ökade oljepriser vilket kommer att påverka den globala ekonomin då oljan idag står för 35 % av världens totala energiresurser. Ekonomisk tillväxt har hittills inneburit en ökad energianvändning eftersom vår tillväxt bygger på en ökad konsumtion av varor och varuproduktion är nära sammankopplat med energianvändning (ASPO Sverige 2010a).

Oavsett när oljetoppen inträffar är det viktigt att redan nu minska vårt beroende av fossila bränslen eftersom denna användning är själva kärnan i den ökande växthuseffekten. Växthuseffekten är ett hot mot hela mänskligheten eftersom en ökad medeltemperatur sätter jordens system i gungning, Hedberg<sup>1</sup>.

## Syfte

Mitt syfte med detta arbete är att se om Hudiksvalls kommun har ett lokaliseringsperspektiv i den fysiska planeringen.

Jag tänker undersöka om kommunen arbetar med stad - land interaktion i fråga om energi och livsmedel?

## Fakta Hudiksvalls kommun

Hudiksvalls kommun ligger vid norra Hälsingekusten och gränsar till kommunerna Nordanstig i norr, Ljusdal och Bollnäs i väster, och Söderhamn i söder (Hudiksvalls kommun, 2010). Kommunens samlade yta är 250 000 hektar vilken domineras av skog som utgör hela 78,5% av kommunens areal, resterande mark är fördelat på jordbruksmark 5,2%, tätorter 1,1 % och annan mark 15,2% (LRF, 2008).

Befolkningen i kommun ligger på ca 37 000 invånare. Innvånarantalet har legat ganska konstant de senaste hundra åren, det finns dock en tydlig trend vilken innebär att det skett en förskjutning av befolkningen från inlandet ut mot kusten där Hudiksvalls stad och de större industrierna är lokaliserade Gill<sup>2</sup>.

De största tätorterna i kommunen är Hudiksvall, Iggesund, Njutånger, Enånger och Delsbo.

Bosättningarna är fördelade på 40 % i Hudiksvalls stad, 30 % i kommunens övriga tätorter och 30 % som bor i huvudsak i tätortsnära glesbygd (Översiktsplan, 2007).



Illustration 2: Hudiksvalls geografiska läge i Sverige (Pharmexx 2010)

<sup>1</sup>Föreläsning under framtidsveckan i Söderhamn 2010-05-27, Martin Hedberg meteorolog vid SMHI.

<sup>2</sup>Bengt Gill planchef på Hudiksvalls kommun, intervju den 29 april 2010.



# Metod

Utgångspunkten för detta arbete har varit att göra en fallstudie av Hudiksvalls kommun och undersöka om kommunen har ett lokaliseringssynvinkel i sin fysiska planering gällande livsmedel och energi. Mitt val av Hudiksvalls kommun som utgångspunkt för denna fallstudie har att göra med att Hudiksvall är min uppväxtkommun. Det kändes intressant att få tillfälle att vidga mina vyer om en plats som jag själv lärt känna genom min uppväxt och att få kunskaper om platsen ur en planerarens synvinkel.

Att jag valt att studera lokalisering av mat och energi beror på att jag är övertygad om att detta kan bli en viktig fråga i framtiden när vi måste gå mot en hållbarare samhällsutveckling som förväntas innebära en minskad energikonsumtion. För att hitta fakta till min fallstudie har insamlingen av data skett i etapper och med olika metoder.

## Intervjuer

Intervjuer har varit en viktig del i insamlandet av fakta, de har byggts på frågor där den intervjuade har fått svara på hur frågor istället för varför (Trost, 1993). När jag ställt mina övergripande frågor har den intervjuade fått ge så uttömmande svar på dessa som möjligt sedan har jag om jag ansett det nödvändigt kompletterat intervjun med korta frågor som givit mer konkreta svar. Dessa mer systematiska planerade intervjuer har skett med planchefen och kostchefen på Hudiksvalls kommun. Planchefen träffade jag på hans kontor, jag spelade då in intervjun för att sedan skriva ner en sammanfattning. Intervjun med Hudiksvalls kostchef skedde via telefon, jag förde då korta minnesanteckningar som jag sedan skrev rent direkt efter samtalet.

## Telefonsamtal

För att hitta platsspecifik information har jag kontaktat personer via telefon för att få reda på fakta om olika frågor. Dessa telefonsamtal har inte varit systematiskt upplagda eftersom jag i förväg ofta bara varit intresserad av en enskild uppgift, sedan har samtalet utvidgats och lett till att jag ibland fått annan värdefull information som jag kunnat använda mig av i mitt arbete.

## Litteratur

Till litteratur räknar jag i detta sammanhang alla skrivna källor vilket även inbegriper internetkällor som behandlas under en egen rubrik i källförteckningen. Statistik innefattas också i detta sammanhang som litteratur.

Litteratur har ur flera aspekter varit nödvändigt som grund för arbetet. Dels har litteraturen fungerat som källa till den kunskapsbas jag har behövt i ämnet för att kunna ställa relevanta frågor i mina intervjuer.

Jag har också använt mig av litteratur för att hitta uppgifter om området i min fallstudie genom att till exempel ta del av kommunala rapporter. Litteratur som behandlat större perspektiv än det kommunala har gjort det möjligt att sätta in mitt lokala område i ett större sammanhang.

## Beräkningar

Utifrån de faktauppgifter jag har samlat på mig både via litteratur, samtal och intervjuer har jag gjort enkla beräkningar vilka har gett en fingervisning om vilka kvantiteter mjölk, nötkött och rågmjöl som produceras i kommunen och hur de förhåller sig till den lokala konsumtionen.

## Avgränsning

Beräkningarna i min uppsats har till syfte att ge fingervisningar snarare än exakta siffror på jordbruksproduktionen idag och i framtiden eftersom kandidatarbetets omfattning och mina kunskaper som landskapsarkitekt har gjort det omöjligt för mig att inom den givna tidsramen skapa den statistik som skulle behövts för att utföra dylika beräkningar. När det gäller kommunens energianvändning har jag förlitat mig på kommunens uppgifter om energiproduktion och energiförbrukning. Anledningen till att jag inte har gjort några egna beräkningar på kommunens energikonsumtion och produktion beror dels på att jag har hittat ganska mycket information om lokal energi i kommunens egen energiplan, det handlar också om att jag inte har haft tid att sätta mig in i dessa förhållanden.

# Resultat

## Planerar kommunen för en lokalisering av livsmedel?

I intervjuer med kommunens planchef Bengt Gill<sup>3</sup> och kostchef Katarina Niemi<sup>4</sup> har jag hämtat uppgifter om kommunens fysiska planering knuten till lokalisering av livsmedelsproduktion. En anledning till att jag baserar denna del på intervjuer beror på att jag inte har hittat några skriftliga källor som specifikt tar upp kommunal planering för lokalisering av livsmedel. Det som nämns i översiktsplanen om jordbruket är att det tillsammans med skogsbruket är en viktig näring i kommunen, att det kommer att fortsätta ha stor betydelse för produktion av livsmedel och att man ser jordbruket som viktigt för biologisk mångfald och för friluftslivet (Översiktsplan, 2007).

### Intervju med Bengt Gill planeringschef

Det finns idag ingen aktiv planering för en ökad lokalisering av livsmedel från kommunens sida, planchefen Bengt Gill säger att det är upp till marknaden att styra lantbrukets produktion. Det har förts diskussioner om att inrätta distributionscentraler för livsmedel men det finns ännu inga konkreta förslag. Att redan nu planera för ett samhälle utan olja där transportkostnaderna inte längre gör det möjligt för människor att importera mat i den utsträckning vi gör idag anser han vara en omöjlig uppgift, man får hoppas på en successiv anpassning mot andra energibärare än de fossila.

Att aktivt skydda och bevara jordbruksmarken är ingen aktuell diskussion i kommunen just nu eftersom jordbruksmark inte är någon bristvara i dagsläget. Det finns inget tryck på bostadsmarken som gör att man måste nyexploatera mark

---

<sup>3</sup>Bengt Gill planchef på Hudiksvalls kommun, intervju den 29 april 2010.

<sup>4</sup>Katarina Niemi kostchef på Hudiksvalls kommun, telefonintervju den 17 maj 2010.

och i den mån det sker så väljer man att inte bygga på jordbruksmark eftersom man har lämpligare marker för bebyggelse. Denna hållning återspeglas i den fördjupade översiktsplanen för vindkraft där det står ”Produktiv jordbruksmark är inte lämplig att omvandla till vindkraftsområden” (Översiktsplan för vindkraft, 2008).

I Hudiksvalls kommuns översiktsplan (2007) nämns att jordbruket kommer att fortsätta ha stor betydelse för produktion av livsmedel, man nämner också att man ser det som viktigt för en biologisk mångfald och för friluftslivet.

På regional nivå finns jordbruket i Gävleborgs län omnämnt i miljökvalitetsmål nummer 13 -Ett rikt jordbrukslandskap. Den regionala definitionen av ett rikt jordbrukslandskap innefattar bland annat ett bevarande av viktiga kulturhistoriska miljöer, biologisk mångfald, en ökad ekologisk produktion samt att jordbruket ska ha samma aktivitetsgrad som år 2000 (Länsstyrelsen Gävleborg, 2007).

### Telefonintervju med Katarina Niemi kostchef

Kostchefen Katarina Niemi, ansvarig för planeringen av kommunens måltidsverksamhet säger att man från kostsidan har ett intresse av lokalproducerad mat. Just nu är kommunen inne i en upphandlingsperiod som sträcker sig fram till 2012 och de grossister man har avtal med har ingen lokal distribution av mat. Katarina hoppas att kommunen ska kunna öka sin andel av lokalproducerad mat i verksamheten som bland annat innefattar skolkök och mat i äldreomsorgen. Idag är det endast potatis som kommer från en lokal odlare i de kommunala storköken. Hudiksvalls kommun ingår i ett samarbete med andra kommuner i Hälsingland där man bland annat diskuterar lokal matkonsumtion. Man har enats om en gräns för vad som ska anses vara lokal mat vilken är 25 mil. Det finns också diskussioner om att försöka skapa en lokal distributionscentral för råvaror i kommunen. En distributionscentral skulle kunna möjliggöra för lokala odlare som inte har så stor produktion att leverera till kommunen och samtidigt slippa stå för transport och lagringskostnader. Katarina menar också att lokal mat kräver en attitydförändring inom kommunen, det gäller att tänka mer småskaligt och följa odlingssäsongerna, man kanske inte kan ha broccoli hela året om man vill att den ska vara lokalodlad.

## Hur ser förutsättningarna ut för en lokal matförsörjning i Hudiksvalls kommun?

### Jordbrukets markanvändning i kommunen

Tabellen nedan visar jordbruksmarkens användning och areal i Hudiksvalls kommun baserade på en rapport gjord av lantbrukarnas riksförbund (2008).

Markanvändning	Hudiksvalls kommun	Gävleborgs län	Sverige
Åkerareal ha	12 222	68 438	264 7967
Betesmark ha	632	6 729	489 329
Summa jordbruksmark ha	12 854	75 167	313 7296

Tabell 1: Statistik hämtad från de gröna näringarna i Hudiksvalls kommun (2008).

Arealen obrukad jordbruksmark låg enligt en rapport från jordbruksverket (2008) på 650 hektar. Den obrukade jordbruksmarken var ofta skogsbeklädd, höll på att växa igen, partierna dominerades av en oregelbunden form och man har därför gjort bedömningen att det skulle krävas mycket arbete att återta marken i jordbruksproduktion.

### Jämförelse av konsumtion och produktion

Enligt jordbruksverket brukas större delen av jordbruksmarken i Hudiksvalls kommun (2008). I denna del undersöker jag först den preliminära totala årskonsumtionen av några vanliga råvaror i Hudiksvalls kommun baserat på den genomsnittliga svenskens konsumtion. Jag har valt tre vanliga baslivsmedel som kan produceras i Hudiksvallsområdet: mjölk, nötkött och råg. I jämförelse med den beräknade årskonsumtionen sätter jag kommunens ungefärliga produktion av de olika livsmedlen. Jämförelserna är intressanta för att se om kommunen redan med dagens produktion skulle kunna gå mot en mer lokal marknad av några baslivsmedel.

<b>Livsmedel</b>	<b>Årskonsumtion i Sverige per capita</b>	<b>Beräknad total årskonsumtion i Hudiksvalls kommun</b>
<b>Mjölk</b>	142 kg (LRF 2009)	142 kg*37 000 pers. = 5 254,0 ton
<b>Nötkött</b>	25,4 kg (LRF 2009)	25,4 * 37 000 pers. = 939,8 ton
<b>Råg</b>	8,46 kg (jordbruksverket 2007a)	8,46 * 37 000 pers. = 313,02 ton

*Tabell 2: Årskonsumtionen av några vanliga baslivsmedel i Hudiksvalls kommun baserat på svenskens genomsnittliga årskonsumtion enligt LRF (2009) och jordbruksverket (2007).*

Den genomsnittliga mjölkproduktionen för en mjölkko i Sverige ligger på 9 000 liter/år (mjölkfrämjandet, u.å.). För att försörja Hudiksvalls kommun med mjölk skulle det alltså behövas  $525\,4000/9\,000 = 584$  mjölkkor. Enligt uppgifter från jordbruksverket (2007b) fanns det 2 486 mjölkkor i Hudiksvalls kommun. Hudiksvalls kossor samlade mjölkproduktion om man räknar med att varje mjölkko producerar 9000 liter om året låg då på  $9\,000\text{ liter} * 2\,486\text{ kor} = 223\,74000$  liter per år vilket är ungefär fyra gånger så många liter mjölk som konsumeras i kommunen eller en produktion som kan försörja 122 597 personer med mjölk under ett år.

Produktionen av nötkött ligger enligt Bengt Eriksson<sup>5</sup> VD på Delsbo slakteri på mellan 1800-1900 ton nötkött per år en produktion som inte säljs direkt på den lokala marknaden utan levereras till en grossist i Johanneshov. Om man skulle sträva mot en jordbruksproduktion som säljs och konsumeras direkt på den lokala marknaden i kommunen innebär det att det idag finns en överproduktion på mellan 860-960 ton nötkött per år i förhållande till kommuninnevärnarnas konsumtion. I Sverige i stort är nötköttsproduktionsförhållandet ett annat, totalt produceras 124 000 ton nötkött i Sverige medan den totala konsumtion låg på 232 000 ton (LRF, 2009).



*Illustration 2: Kossor på bete i Isbo, Delsbo i Hudiksvalls kommun.*

Att produktionen i kommunen i hög grad är baserad på animalieproduktion tror Jan Erik Jonsson<sup>6</sup> mjölkbonde och ordförande i LRF:s lokalavdelning i Dellenbygden dels har att göra med att lönsamheten att producera spannmål och grönsaker är dålig. Den dåliga lönsamheten hänger delvis samman med att åkrarna inte ger lika hög avkastning som i södra Sverige. Ytterligare en faktor till den höga andelen animalieproduktion inom jordbruket kan tänkas hänga samman med en tradition bland kommunens bönder.

Enligt statistik från jordbruksverket (2007b) odlas inget rågmjöl i Hudiksvalls kommun, skulle man odla den mängd som krävs så skulle det kräva ca 104 ha åkermark för att kunna tillgodose kommuninnevärnarnas preliminära konsumtion om avkastningen på en hektar är 3 ton, Ivarsson<sup>7</sup>.

### **Går det att förändra jordbrukets produktion så att det svarar mot kommunens konsumtion?**

Man räknar med att en Svensks totala årskonsumtion omsatt i areal ligger på ca 0.41 ha per person, den genomsnittlige världsmedborgaren kräver 0.27 ha per person (Johansson, 2005). Enligt Johansson skulle det i Hudiksvalls kommun

---

<sup>5</sup>Bengt Eriksson VD på Delsbo slakteri, telefonsamtal den 17 maj 2010.

<sup>6</sup>Jan Erik Jonsson ordförande i LRF Dellenbygden och mjölkbonde i Hudiksvalls kommun, telefonsamtal den 7 juni.

<sup>7</sup>Kjell Ivarsson anställd av stiftelsen för lantbruksforskning med inriktning på växtodling, telefonsamtal den 5 maj 2010.

med svenskens konsumtionsmönster krävas en yta av  $0.41 * 37\,000 = 15\,170$  ha jordbruksmark, siffran är ren areal jordbruksmark och den tar inte hänsyn till jordbruksmarkens beroende av omgivande markers ekosystem. Detta kan jämföras med att kommunens totala jordbruksmark uppgår till 12 854 ha (LRF, 2007).

Ser man strikt till den totala arealen som krävs för att producera mat till en svensk idag så har Hudiksvalls kommun en för liten areal jordbruksmark för att försörja sin befolkning. (Det är också troligt att man i Hudiksvallsområdet skulle behöva en större jordbruksareal per person eftersom platsen ligger i norra Sverige och har en lägre avkastning än Sveriges genomsnittliga jordbruksmark – egen reflektion).

Skulle det däremot bli en kris då det råder brist på livsmedel kommer människor att tvingas ställa om sina kostvanor mot en mer vegetabiliebaserad kost, då skulle också arealbehovet minska per person och man skulle kunna försörja fler människor med mat än vad man kan idag (Johansson, 2005).

Oavsett om kommunen har förutsättningar att bli helt självförsörjande på livsmedel eller ej kan man konstatera att kommunens jordbruksproduktion idag till stor del är baserad på animalieproduktion och att produktionen av mjölk och kött vida överstiger konsumtionsbehovet i kommunen. Animalieproduktion kräver mycket mark till odling av vall, grönfoder och fodersäd. Genom att minska på antalet nötkreatur i kommunen skulle man kunna frigöra mark till vegetabilisk produktion t ex råg och rotfrukter, på så vis skulle det gå att ställa om jordbruket i Hudiksvall mot en lokalare marknad och göra kommunen mer självförsörjande.

Kommunen har inte rätt att styra produktionen i jordbruket, däremot kan man som konsument av mat i den kommunala verksamheten gynna en lokal produktion av livsmedel genom att efterfråga dessa. Om kommunen tydligt visar sitt intresse av lokala råvaror och kanske till och med underlättar för dessa genom en distributionscentral kanske jordbrukare vågar satsa på till exempel grönsaksproduktion vilket skulle öka möjligheterna till en ökad lokalisering av livsmedel inom kommunen.

## Planerar kommunen för en lokalisering av energi?

Varje svensk kommun är skyldig att upprätta en energiplan enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) (energimyndigheten 2010).

Energiplanen ska bland annat främja en säker och tillräcklig energitillförsel, planen ska också behandla tillförsel, distribution och användning av energi inom kommunen (Energiplan, 2007).

Hudiksvalls senaste energiplan antogs av kommunfullmäktige 2007 och det är ifrån denna plan som jag har hämtat uppgifter om kommunens framtida energiförsörjning.

Enligt Hudiksvalls kommuns energiplan ligger kommunens energiförbrukning på 3 300 gigawatt timmar/år vilket är ungefär dubbelt så högt som riksgenomsnittet. Den höga energiförbrukningen kan förklaras av att kommunen har en stor energikrävande industri. En gigawattimme förkortas GWh och är detsamma som 1000 kWh. För att ge ett exempel är 1kWh desamma som den energimängd en 40W glödlampa gör av med när den har lyst i 25 timmar (Energiplan, 2007).

Av den totala energikonsumtionen i kommunen förbrukar industrin ca 61 %, bostäder 27 % och transporter 12 % (Översiktsplan 2007:44).

Kommunen har en egen energiproduktion på ca 250 Gwh/år resterande energiandel får man importera. Den energi som är producerad inom kommunen består av ca 50 Gwh/år av vattenkraft och 200 Gwh/år från värmekraftverk, ca 150 Gigawatt av energin från värmekraftverken kommer från spillvärme vid Iggesund bruk vilken står för energin till Fjärvärmeverket i Iggesund (Energiplan 2007:44).

Kommunen har planer på att utöka andelen lokalproducerad energi. Bland annat finns planer på en utbyggnad av vindkraftverk, i denna planering har en egen översiktsplan utarbetats. Områden för vindkraft finns också redovisade i översiktsplanen som riksintresse. Man har som mål att vindkraften till 2015 ska stå för en tredjedel av kommunens energiförsörjning vilket innebär en produktion på ca 1 100 GW/år.

Kommunen anser att de själva inte kan styra energikonsumtionen/produktionen i kommunen, däremot kan den som aktör på marknaden verka som föregångare för andra aktörer. Ett exempel på när kommunen verkat som föregångare är den biogasanläggning för deponi och rötgas som producerar 8-10 Gwh/år. Biogas är ett område som kommunen är med och utvecklar i ett samarbetsprojekt som kallas biogas mitt (Energiplan, 2007). Biogasmitt har vuxit fram som en följd av en ökad efterfrågan av biogas från fordonsägare, Gävleborg och Dalarnas län som ingår i biogasmitt utgör för tillfället en stoppgräns för biogasen norrut, det finns inga tankställen i dessa län (Biogas mitt 2010).

Som kuriosa kan sägas att man enligt lantbrukarnas riksförbund (u.å.) kan köra 800 mil med den biogas en ko producerar på ett år. Räknar man på antalet kor i Hudiksvalls kommun baserat på uppgifter från statistiska centralbyrån från 2007 skulle detta innebära en sträcka på 9352 (antal kor i kommunen varav 2584 är kalvar)\* 800 = 748 1600 mil per år. Det är dock inte bara kogödsel utan även växtavfall och slaktavfall som kan tas tillvara som biogas från gårdarna.

Enligt en studie från 2007 gjord inom ett samarbetsprojekt i Gävleborgs län kallat BioDriv X finns det möjlighet för regionen att ersätta fossila bränslen i transportsystemet med förnyelsebara i form av biogas och etanol. Man ser biogasen som ett särskilt intressant alternativ till fordonsbränsle men man räknar också med att kunna öka uttaget från skogen genom att använda stubbar och toppar från träden till etanoltillverkning (BioDrivX, 2007).

Andra lokala energislag som kommunen lyfter fram i sin energiplan är geotermisk energi. Geotermisk energi kan tänkas finnas i den spruckna berggrunden som följde det meteoritnedslag som bildade Dellensjöarna. Man tror eventuellt att den geotermiska energin kan bli viktigt i framtiden men ännu är detta bara på forskningsstadiet. Geotermisk energi definieras enligt nationalencyklopedin (2010) som värme som finns lagrad i berggrunden sedan jordens bildande.

# Diskussion

Syftet med detta kandidatarbete har varit att undersöka om Hudiksvalls kommun har ett lokaliseringsperspektiv av energi och livsmedel i den fysiska planeringen, när jag nu har kommit fram till diskussionen så börjar det bli dags för mig att sammanfatta mitt arbete.

## **Har Hudiksvalls kommun ett lokaliseringsperspektiv på energi och livsmedel i den fysiska planeringen?**

I mina studier av Hudiksvalls kommuns planering för lokalisering av energi och livsmedel blir det tydligt för mig att dessa två områdens status helt skiljer sig åt inom kommunal planering trots att man egentligen kan finna delvis samma argument för både lokalisering av energi och livsmedelsproduktion.

Planering för energi har en mycket stark ställning inom den fysiska planeringen, som en konsekvens av lagen om kommunal energiplanering vilken bland annat betonar energiförsörjningen som en säkerhetsfråga. Alternativa energikällor till oljan har också blivit viktiga som ett led i arbetet med att på ett direkt sätt minska utsläppet av växthusgaser.

Livsmedelsförsörjningen inom kommunen som är starkt beroende av fossila energibärare på ett mer indirekt sätt än energiförsörjningen behandlas inte inom den officiella kommunala fysiska planeringen. Visserligen nämner kommunen i allmänna ordalag i sin översiktsplan att jordbruket är viktigt för produktion av livsmedel och biologisk mångfald men att jordbruket och livsmedelsproduktionen är en säkerhetsfråga som kan trygga vår överlevnad nämns det inget om. Intressant är dock att notera att kostsidan har visat ett intresse för lokal produktion av livsmedel vilket kan sägas mer hänga samman med en allmän trend där medvetenheten om konsumtionen har ökat.

I vårt jordbrukssystem där det under en längre tid ej varit ekonomiskt lönsamt att producera varor lokalt har det varit svårt för en kommun att främja en lokal livsmedelsproduktion eftersom det står i strid med uppfattningen om en fri marknad. Idag har dock förutsättningarna börjat förändras och det finns flera aspekter som talar för ett lokaliseringsperspektiv av livsmedel i den fysiska planeringen. Först och främst så är livsmedel vår primära energikälla, livsmedel är förutsättningen för det mänskliga livet. Livsmedelsförsörjningen kan alltså ses som ett av ett samhälles absolut mest grundläggande säkerhetsfrågor i det perspektivet kan det tyckas märkligt att den fysiska planeringen inte ser till kommunens förmåga att försörja sin befolkning vid till exempel en oljekris som kan påverka livsmedelsförsörjningen.

En annan aspekt som talar för att kommunen ska främja en lokalisering av livsmedelsproduktionen är att det idag finns en stark efterfrågan av lokala livsmedel i hela landet. Genom att genomföra åtgärder som kan underlätta den kommunala upphandlingen av livsmedel som till exempel gemensamma distributionscentraler för lokalproducerad mat kan man förhoppningsvis gynna både kommuninvånarnas efterfrågan av lokal mat och de lokala jordbruksföretagen

Ytterligare en aspekt är att en lokal produktion av mat bidrar till att minska transporterna av mat vilket är viktig om samhället ska minska sina utsläpp av växthusgaser.



Vad gäller kommunens energiplanering är jag överraskad, det finns både utredningar på kommunal och regional nivå som ser till en ökad lokal energiproduktion med förnyelsebara energikällor. Hur det praktiska arbetet ser ut, hur långt man har kommit i förverkligandet av sina planer har jag inte hunnit med att titta på i detta arbete.

Tyvär har jag inte haft tillfälle att titta på andra kommuners situation och planer för lokalisering av energi och livsmedel. Sammantaget har jag genom detta arbete ändå fått en känsla av att Hudiksvalls kommun har ovanligt goda förutsättningar att försörja sin befolkning både med energi och livsmedel om detta skulle bli nödvändigt. Denna uppfattning grundar jag på att Hudiksvalls kommun är en relativt glesbefolkad kommun jämfört med till exempel storstadskommuner. Kommunens folkmängd som legat på en relativt konstant nivå under de senaste hundra åren betyder att exploateringstrycket inte är så stort vilket gör att man inte behöver bebygga jordbruksmark (Översiktsplan, 2007). Den glesa befolkningen och de stora ytorna av skog gör det möjligt för kommunen att utnyttja naturresurser så som vindkraft och bioenergi.

### **Varför ska kommuner jobba med lokalisering?**

Att jobba med ett lokaliseringsperspektiv kan tyckas som patriotiskt och som en tillbakagång i en globaliserad värld.

Det finns ett uttryck som säger tänk globalt, handla lokalt. Främsta argumentet som jag ser det för kommuner att jobba med ett lokaliseringsperspektiv är att vi lever i en global värld. Ser man till jordens resurser i relation till den ökande befolkningen så blir det tydligt att vi inte har råd med den energiförbrukning som krävs för att vi ska kunna köpa ”billigt” nötkött från Polen istället för vår eget närområde. Det är också dags för oss att se jordbruksmarken som den bristvara den kommer att vara i ett globalt perspektiv. Varför ska andra länder exportera sin mat i framtiden när den behövs av den egna befolkningen, lokalisering av livsmedel är en säkerhetsfråga.

Vad det gäller energisidan så hänger argumenten för en lokalisering samman med de argument som finns för lokalisering av livsmedel. Vi måste gå ifrån ett oljeberoende vilket betyder att alla tänkbara energikällor som är miljömässigt hållbara blir viktiga. Det är en säkerhetsfråga för en kommun att själva kunna garantera sin framtida energiförsörjning, kommunen har också ett ansvar att ta tillvara på de energiresurser man har i förhållande till andra områden. Till skillnad från lokalisering av livsmedel är det redan med dagens energipriser ofta ekonomiskt lönsamt med en lokal energiproduktion.

Jag har tittat på Hudiksvalls kommun i detta arbete vilket kan te sig som ett snävt perspektiv i fråga om lokalisering. Slutligen vill jag säga att det i ett lokaliseringsperspektiv är viktigt att också tänka i större system och bygga samarbeten över kommungränserna. Om man tänker för strikt lokalt finns en risk att man inte har råd att göra till exempel energisatsningar eftersom man inte har pengar till detta som enskild kommun.

En fysisk planering med ett lokaliseringsperspektiv handlar mycket om att se hur förutsättningarna skiljer sig åt mellan olika energislag och livsmedel för att kunna identifiera gränserna för vad som kan sägas vara lokalproducerat beroende på områdets förutsättningar och tillgångar. Lokaliseringsperspektiv handlar om att ställa frågan; vad kan vi producera lokalt och vad måste vi importera från andra kommuner/regioner/ länder? Samtidigt som man ser till den egna

konsumtionen är det viktigt att inte glömma att lokalisering också måste rymma en solidaritetssida. Det gäller att se att den egna kommunens naturresurser och produktion kan vara viktig för flera kommuner och man bör därför ställa sig frågan vilka lokala resurser bör vi dela med oss av och till vilka regioner?

### **Källkritik**

Min ambition med detta arbete har varit att bygga det på en så bred bas av källor som möjligt och därför har jag använt mig både av litteratur, intervjuer, samtal och internetlänkar. Det som jag kan se som en svaghet med mina källor är att mycket av den information jag har hämtat är ifrån ämnesområden som för mig tidigare varit obekanta. Att sätta sig in i ett nytt ämne innebär att de knappa förkunskaper man har inom området kan göra det svårt att vara kritisk till informationen då man inte har någon tidigare referensbas.

Mina beräkningar och jämförelser av jordbruks och livsmedelsproduktionen inom kommunen ser jag som mycket ungefärliga.

## Källor

### Litteratur:

Granvik, M. (2010a). *Localisation of food systems - a coming issue in Swedish municipal authorities*. Submitted to International Planning Studies.

Granvik, M. (2010b). Localisation of food and energy – planning factors in local climate strategies. Working paper.

Granvik, M. (2010c). *Nordic view on the value of arable land in spatial planning*. Working paper.

Hudiksvalls kommun (2007). *Energiplan*. Hudiksvall: Hudiksvalls kommun

Hudiksvalls kommun (2007). *Översiktsplan*. Hudiksvall: Hudiksvalls kommun

Johansson, S. (2005). *The Swedish Foodprint*. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet, stad och land

McNeill, J.R. (2003). *Någonting är nytt under solen -nittonhundratalets miljöhistoria*. Stockholm: Studieförbundet näringsliv och samhälle

Nyström, J. (2003) *Planeringens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

Trost, J. (1993). *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur

### Uppslagsverk

Nationalencyklopedins ordbok (2010). Uppslagsord: *Geotermisk energi*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/geotermisk-energi> (2010-06-06)

### Internet

ASPO Sverige (2010a). *Om peak oil*. (Elektronisk). <http://www.asposverige.se/peak-oil-eller-oljetoppen/> (2010-06-18)

ASPO Sverige (2010b). *Historik*. (Elektronisk) <http://www.asposverige.se/peak-oil-eller-oljetoppen/historik/> (2010-05-17)

BioDrivX(2007). *Ska vi producera biodrivmedel i Gävleborg?* (Elektronisk). [http://www.gde-kontor.se/files/1/87/103/version%202-original efter bn sid.pdf](http://www.gde-kontor.se/files/1/87/103/version%202-original%20efter%20bn%20sid.pdf) (2010-05-31)

Bioenergiportalen (2007). *Avlutar* (Elektronisk). <http://bioenergiportalen.se/?p=1503&m=978> (2010-05-12)

- Coop (2009). *Coop-rapporten 2009*. (Elektronisk).  
<http://www.coop.se/PageFiles/8271/CoopRapporten2009.pdf> (2010-05-21)
- Energimyndigheten (2010). *Kommunal energiplanering*. (Elektronisk).  
<http://www.energimyndigheten.se/sv/om-oss/var-verksamhet/effektiv-energianvandning/Kommunal-energiplanering/> (2010-05-18)
- Hudiksvalls kommun (2010). *Befolkning näringsliv utbildning*. (Elektronisk).  
[http://www.hudiksvall.se/templates/Page\\_764.aspx](http://www.hudiksvall.se/templates/Page_764.aspx) (2010-06-08)
- Jordbruksverket (2007a). *Husdjur efter region djurslag och tid*. (Elektronisk).  
<http://statistik.sjv.se/Dialog/Saveshow.asp> (2010-06-19).
- Jordbruksverket (2007b). *Totalkonsumtionen av vissa varor*. (Elektronisk).  
<http://statistik.sjv.se/Dialog/Saveshow.asp> (2010-05-13)
- Jordbruksverket (2008). *Kartläggning av mark som tagits ur produktion*. (Elektronisk).  
[http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf\\_rapporter/ra08\\_7.pdf](http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra08_7.pdf) (2010-05-31)
- Jordbruksverket (2010-02-22). *Jordbrukspolitiken och miljön*. (Elektronisk).  
<http://www.jordbruksverket.se/omjordbruksverket/dusomarkonsument/jordbrukspolitikenochmiljon.4.72e5f95412548d58c2c80006390.html> (2010-06-04).
- Jordbruksverket (2009). *Åkerarealens användning efter kommun och gröda*.  
<http://statistik.sjv.se/Dialog/Saveshow.asp> (2010-06-14).
- Lantbrukarnas riksförbund (2008). *De gröna näringarnas betydelse i Hudiksvalls kommun*. (Elektronisk). [http://www.lrf.se/pagefiles/1211/hudiksvall\[1\].pdf](http://www.lrf.se/pagefiles/1211/hudiksvall[1].pdf) (2010-05-12)
- Lantbrukarnas riksförbund (2009). *Sveriges gröna näringar*. (Elektronisk).  
<http://www.lrf.se/PageFiles/15799/GronaFramtider2009.pdf> (2010-05-12)
- Lantbrukarnas riksförbund (u.å.) *Frågor och svar om kött och klimat*.  
<http://www.lrf.se/Miljo/Klimat/Mat-och-klimat/Fragor-och-svar-om-kott-och-klimat/> (2010-06-20)
- Länsstyrelsen Gävleborg (2007). *Regionala miljömål med åtgärdsprogram*. (Elektronisk). [http://www.lansstyrelsen.se/NR/rdonlyres/85BCCEB2-3010-417C-A0F9-270F7376A4E7/0/0773\\_Rapport\\_orig\\_W.pdf](http://www.lansstyrelsen.se/NR/rdonlyres/85BCCEB2-3010-417C-A0F9-270F7376A4E7/0/0773_Rapport_orig_W.pdf) (2010-06-20)
- Mjolkfrämjandet (u.å.). *Gräs blir till mjölk*. (Elektronisk).  
[http://www.mjolkframjandet.se/skola\\_och\\_forskola/skolan/kalla\\_fakta\\_om\\_mjolk\\_for\\_elever\\_och\\_foraldrar/dokument/gras\\_blir\\_till\\_mjolk](http://www.mjolkframjandet.se/skola_och_forskola/skolan/kalla_fakta_om_mjolk_for_elever_och_foraldrar/dokument/gras_blir_till_mjolk) (2010-05-22)
- Peak oil (u.å.). (Elektronisk). *Exploring hydrocarbon depletion*.  
<http://peakoil.com/what-is-peak-oil/> (2010-05-17)

UNFPA (1999). *The state of world population*. (Elektronisk).  
<http://www.unfpa.org/swp/1999/pdf/facts.pdf> (2010-05-28)

## **Bilder**

Illustration 1. Peak oil (u.å.).(Elektronisk).*Exploring hydrocarbon depletion*.  
<http://peakoil.com/what-is-peak-oil/>(2010-05-17)

Illustration 2. Pharmexx (2010). *Sweden-map*.(Elektronisk).  
<http://www.pharmexx.se/PageFiles/144/sweden-map.gif/> (2010-12-11)

Illustration 3. Jacobsson, P.G. (2008). *Kossor på bete i Isbo, Delsbo i Hudiksvalls kommun*. (Foto).