

Utmaningen

Jordens befolkning ökar med 1 miljard till 2030. På 50 år har befolkningen i världen ökat med 125 procent medan den odlade arealen ökat med 10 procent. Större befolkning kräver mer livsmedel. Utvecklingen i Asien går mot ökad konsumtion av kött. Globalt räknar man med att efterfrågan på livsmedel ska öka med 20 procent till 2030.

I Sverige växer medvetenheten hos konsumenter där försäljningen av ekologiska livsmedel ökade med 39 % mellan 2014-2015 samt där efterfrågan på svenskt kött idag (2017) är större än tillgången. Klimatförändringar kan gynna svensk livsmedelsproduktion och möjlighet till fler skördar. Detta gäller inte minst i Sydöstra Sverige. Sverige har hög kvalitet i sin livsmedelsproduktion genom höga krav på djurskydd och minimal användning av exempelvis antibiotika. Detta kan dock innebära risk för brist på bördig jordbruksmark och brist på vatten.

Ett ökat tryck på jordbruksmark och dricksvatten kommer också att bli ett tryck på Östersjön som riskerar ökad övergödning när mer näringsämnen hamnar där. Begreppet "peak fosfor" nämns i dessa sammanhang dvs. då fosforet tar slut på land och hamnat i vatten och hav.

För att skapa en hållbar produktion av livsmedel i framtiden måste vi hantera de tre faktorerna - **livsmedelsproduktion, vattenbehov och övergödning i Östersjön - och knyta kretsloppet.**

Förutsättningar i Kalmar län – Grön näring och tillväxtmöjligheter

Samarbetet mellan företagen i den gröna näringen, goda förutsättningar för livsmedelsproduktion och drivna företagare som vågar satsa gör Kalmar län unikt och har gett den bästa tillväxten i Sverige inom livsmedelsproduktion.

Livsmedelsbranschen i Kalmar län omsätter idag ca 14.5 miljarder. Mellan 2011 och 2014 har omsättningen ökat med 21 procent. I Kalmar län finns 2.4 procent av landets befolkning. Vi står för 25 procent av landets kycklingproduktion, 12 procent av mjölken och 11 procent av äggen.

I Kalmar län finns Sveriges...

- ... nyaste foderfabrik.
- ... största slakteri, KLS Ugglarps
- ... största produktion av baljväxter.
- ... största äggproducent, Cedergrens
- ... största mjölkpulvertillverkare, Arla.
- ... näst största kycklingslakteri, Guldfågeln
- ... produktion av Svecia, Greve, Präst och Herrgård.

En regional och nationell livsmedelsstrategi med fokus på att öka den inhemska livsmedelsproduktionen är på plats. Den regionala strategin följs nu upp med ett 3 årigt samverkansprojekt "Livsmedelsutveckling i Sydost". Den nationella strategin följs nu upp med en åtgärdsplan som innebär satsningar motsvarande 1 miljard.

Koncentrationen av primärproduktion och förädlingsindustri gör Kalmar län unikt i landet. När produktionen av livsmedel nu ska öka kommer den sannolikt att växa mest i regioner där det redan idag finns en "kritisk massa" av produktion. Det stora hindret för tillväxt finns på miljösidan. Vi har redan idag problem med kväve och fosfor i Östersjön. Ökad livsmedelsproduktion riskerar att ytterligare förvärra situationen. Det görs idag väldigt mycket åtgärder men det krävs mer. Vid varje ansökan om utbyggnad av primärproduktion så är detta utmaningen. Det ställs krav på mer och mer spridningsarealer. Vi måste därför lägga all energi på att **sluta kretsloppet på detta område**.

Vilket arbete pågår?

Kalmar har arbetat mycket med kretsloppet **Matavfall - Biogas- Biogödsel- Mindre konstgödsel - Mindre läckage från (och till) marken - Renare hav**. Flera aspekter här har utvecklingspotential.

Under 2016 tog landstinget i Kalmar län beslut om att ställa krav på biogas i kollektivtrafiken, vilket skapar förutsättningar för ökad efterfrågan. Redan idag finns produktion av biogas från gödsel. Arbete pågår med utvecklingen att separera kväve och fosfor.

Vidare pågår många **vatten- och östersjöprojekt**. Exempelvis:

- Kalmar Vatten arbetar för att Kalmar ska bli **Sveriges främsta vattenkommun** samt etablerar ett nytt reningsverk som ska vara bäst i Sverige. En möjlighet som nu studeras är att rena vatten så att det kan återföras till infiltration. Därmed skapas ett cirkulärt system som både säkrar framtida dricksvattenförsörjning och förhindrar en framtida konkurrens om vattnet avseende dricksvatten kontra livsmedelsproduktion.
- Projekt kring musselodlingar sker både i Kalmar kommuns regi och på LNU. Musselodlingarna är ett sätt att återföra näring från hav till land. Musslorna kan i sin tur användas som djurfoder, som bränsle eller för att tillverka bioplast.
- Kalmar kommun genomför ett EU-projekt som syftar till att återföra näring från havet genom att ta upp sediment från åmynningar. Samtidigt undersöks om kväve och fosfor kan skiljas i denna process och återanvändas i matproduktion.
- Kalmar kommun och Kalmar Energi har nära samarbete med Linnéuniversitetets projekt Algoland där alger är utgångspunkten för rening av vatten och luft.

Vad behövs för ytterligare tillväxt?

- Ett embryo till **grönt kluster** finns och skulle kunna utvecklas (Jmfr. [Vreta kluster](#))
- Gemensamma mål kommun, näringsliv och forskning för att kraftsamla inom området.
- Kompetensförsörjning för både livsmedelsindustrin och primärproduktionen. Vi har idag gymnasieutbildningar inom naturbruk, men svårt att locka sökande. En lantmästarutbildning och strategi som knyter ihop universitetet och gymnasiet och gemensamt arbetar för rekrytering kommer bli nödvändigt.
- Forskning och utveckling (FoU) kopplat till livsmedelsförädling av exempelvis kött.
- FoU kopplat till att knyta kretsloppet kring livsmedelsproduktion, vattenbehov och östersjön. Inklusivt insamling och analys av stora datamängder (BIG DATA) inom detta område.
- FoU kring kväve/fosfor- kretsloppet. Genom att koncentrera produkten kan detta säljas till områden med mindre animalieproduktion. Detta kan skapa en handelsvara som kan skräddarsys till olika jordförhållanden, och möjliga spridningsarealer ökar. Det kan också möjliggöra en marknad för gödning i trädgårdar o dyl.
- FoU kring dricksvattenrening.
- FoU kring hur musslor och alger kan användas. Exempelvis alger fungerar som bra kväveupptagare och är rika på omega 3, essentiella aminosyror och protein. Alger skulle i framtiden kunna användas som djurfoder. Men också som bränsle eller bioplast. I förlängningen som plast i solceller för att få ytterligare grön teknik?
- FoU kring nya former av livsmedelsproduktion som samtidigt knyter kretsloppet. Exempelvis landbaserade fiskodlingar som återanvänder och renar vattnet på plats.
- FoU kring nya och flera lösningar för att återföra fosfor från havet. Förutom att minska övergödningen så skulle det dessutom säkra framtida fosforförsörjning.

Detta skulle dessutom innebära att:

- nya lösningar och tekniker som testas kan ha potential att kommersialiseras (Grön teknik?)
- nya handelsvaror kan skapas, ex. kväve/fosfor, musslor och alger (ex. foder)
- nya näringsgrenar och företag växer fram (Grönblå och blågrön näring?)
- nya områden att arbeta med tillväxt inom, ex. Restaurangnäringen kopplad till Gastronomiutbildning och måltids- och restaurangvetenskap (jmfr [Umeå universitet](#)).
- spin-off effekt genom tillväxt för besöksnäringen, handelsnäringen och "hälsonäringen" (renare Östersjö, lokalt producerad mat, nya livsmedel, djurfoder, mm)