




**Järna den 7 mars 2006**

**Förteckning samtliga BERAS rapporter samt Executive Summary som finns tillgängliga på BERAS hemsida:**


<http://www.jdb.se/beras/>

Under fliken - reports - finns följande nedladdningsbara rapporter:


**Baltic Ecological Recycling Agriculture and Society (BERAS)  
Executive Summary (draft)**

 [BERAS executive summary final.pdf](#)

**Beras report nr 1  
Local and organic food and farming around the Baltic Sea**

 [Ekologiskt lantbruk nr 40. Sepänen, L \(ed.\). Juli 2004.](#)

**Beras report nr 2  
Effective recycling agriculture around the Baltic Sea**

 [Ekologiskt lantbruk nr 41. Granstedt, A., Seuri, P. and Thomsson, O.. December 2004.](#)

**Beras report nr 3  
Economical studies within WP3**

 [Ekologiskt lantbruk nr 43. Possibilities for and Economic Consequences of Switching to Local Ecological Recycling Agriculture](#)

**Beras report nr 4  
Obstacles and solutions in Use of Local and Organic Food**

 [Ekologiskt lantbruk nr 44. Kakriainen, S., von Essen H. \(ed.\). Augusti 2005.](#)

**Beras report nr 5  
Environmental impacts of ecological food systems - final report from BERAS  
WorkPackage 2.**

 [Ekologiskt lantbruk nr 46. BERAS WP2 second report. Granstedt, A., Thomsson, O. and Schneider, T. January 2006.](#)

**Beras report nr 6**

**Approaches to social sustainability in alternative food systems. WorkPackage 4.**  [Ekologiskt lantbruk nr 47. Sumelius, J. & Vesala, K.M. \(eds\) January 2006.](#)

Rapporter är publicerade i samverkan med Centrum för Uthålligt Lantbruk (CUL), Sveriges Lantbruksuniversitet.

**Coordinator: Docent Artur Granstedt**, Sveriges Lantbruksuniversitet, [artur.granstedt@jdb.se](mailto:artur.granstedt@jdb.se)

Stiftelsen Biodynamiska Forskningsinstitutet  
Skilleby gård, 153 91 Järna Tel +46 (0)8 551 57702

**BERAS- *Baltic Ecological Recycling Agriculture and Society***  
**Ekologiskt kretsloppsjordbruk och samhällsutveckling i Östersjöregionen**  
Sammanfattning av de viktigaste resultaten den 7 mars 2006

Det specialiserade jordbruket med sitt sätt att använda växtnäring, koncentrerad djurhållning, långa transporter och energianvändningen i livsmedelskedjan är stora källor till föroreningar av kväve och fosforföreningar till havet, utsläpp av växthusgaser samt miljögifter. Miljösituationen i Östersjön speglar en livsstil som inte är uthållig. Syftet med BERAS-projektet är att skapa en kunskapsgrund och kompetens för en mer uthållig livsstil inom hela livsmedelsområdet. I projektet ingår 50 referensgårdar som är representativa för ekologiskt kretslopps jordbruk under olika betingelser inom Östersjöns avvattningsområde samt tio lokalsamhällen där också hela livsmedelskedjan studerats. Utvärderingsarbetet omfattade ekologiska, ekonomiska och sociologiska studier.

Projektet har genomförts tillsammans med sammanlagt 20 partners från åtta länder runt Östersjön: Sverige, Finland, Danmark, Tyskland, Polen, Estland, Lettland och Litauen. Svenska partner är Sveriges Lantbruksuniversitet (Lead partner), Länsstyrelsen i Kalmar län, Södertälje kommun, Biodynamiska forskningsinstitutet i Järna. Koordinator för projektet är docent Artur Granstedt vid stiftelsen Biodynamiska Forskningsinstitutet vars studier av växtnäringensflödena ligger till grund för projektet.

Projektet startade i mars 2003 och avslutas i mars 2006. Projektet är indelat i 5 arbetsområden (Work Packages): WP 1 (fallstudier), WP 2 (miljöutvärdering), WP 3 (ekonomisk utvärdering), WP 4 (sociologiska utvärdering och WP 5 (resultatspridning). Hittills är sex rapporter publicerade vid Sveriges Lantbruksuniversitet. En sammanfattning (executive summary) och samtliga delrapporter finns på projektets hemsida <http://www.jdb.se/beras/>. Följande resultat finns redovisade från projektet:

1. *Huvudorsaken till den ökade kväve och fosforbelastningen från jordbruket till Östersjön är den specialisering och separering av växtodling och djurhållning som genomdrevs framför allt årtiondena efter andra världskriget i de nordiska länderna och som lett till djurgårdar med hög djurintensitet och stora växtnäringsoverskott särskilt i vissa regioner i Sverige, Finland och Danmark ( WP2, BERAS rapport 2, IV).*
2. *En specialisering av jordbruket i Polen och Baltikum motsvarande det som skett i Sverige, Finland och Danmark skulle leda till att kväveutsläppen från jordbruket till Östersjön skulle öka med över 50 procent (WP2, BERAS rapport 5,II).*
3. *Ett jordbruk baserat på principerna för ekologiska kretslopp skulle enligt resultaten från typgårdarna i BERAS-projektet leda till en halvering av den nuvarande läckaget av kväveföreningar och även minskade förluster av fosfor från jordbruket (WP2, BERAS rapport 5, II).*
4. *Kväveförlusterna skulle minska mera i de länder som idag har ett mer intensivt jordbruk jämfört med de Baltiska länderna och Polen som delvis har ett mer extensivt jordbruk. I Sverige beräknas markförlusterna av kväve kunna minska med mellan 70-75 % (WP2, BERAS rapport 5, II).*
5. *Den totala animalie- och vegetabilieproduktionen skulle inte behöva minska av en sådan reformering av jordbruket i hela Östersjöns avvattningsområde om man utgår från den produktionsnivå som dokumenterats på de ekologiska kretsloppsgårdarna i Sverige (WP2, BERAS rapport 5, II).*
6. *Andelen vall skulle i ett framtida ekologiskt kretslopps jordbruk öka i områden med idag ensidig spannmålsodling. Vallodling med klöver och gräs i en balanserad allsidig växtföljd skulle behöva genomföras på alla gårdar. Detta skulle innebära ytterligare förutsättningar för minskat växtnäringläckaget, uppbyggande och skydd av markens humuskapital och gynnande av den biologiska mångfalden (WP2, BERAS rapport 5, II).*

7. *Ökad vallodling innebär också en omfördelning av köttproduktionen* så att mängden kött från enkelmagade djur (fjäderfä och svin) skulle behöva halveras medan nötköttsproduktionen skulle behöva öka i motsvarande grad vid en antagen totalt sett bibehållen animaliekonsumtion (WP2, BERAS rapport 5, IX).
8. *Lokal produktion, förädling och distribution* av livsmedel från ekologiskt kretsloppsjordbruk kan minska förbrukningen av primärenergi och emissioner av växthusgaser i jämförelse med dagens konventionella livsmedelsförsörjning. Enligt ett scenario baserat på studier av den ekologiska lokala livsmedelskedjan i Järna och medelkonsumtionen i Sverige skulle förbrukningen av primärenergi minska med 40% och utsläppen av växthusgaser minska med 20 procent i livsmedelskedjan räknat per capita (WP2, BERAS rapport 5, V, IX).
9. *En mera vegetariskt inriktad konsumtion* dokumenterad hos 15 familjer i Järna (75 % mindre kött och 100 % mer vegetabilier) minskade energiåtgången med 60 % och emissioner av växthusgaser med 40 % jämfört med motsvarande led i dagens konventionella livsmedelskonsumtion. Arealbehovet för livsmedelsförsörjningen skulle minska med 30 % i jämförelse med dagens inhemska odlingsareal (med 50 % om man också inräknar den externa odlingsareal på ca 1 miljoner ha som krävs för importerade fodergrödor) och kväveöverskottet i Sverige skulle minska med 65 % per capita i detta mer vegetariska scenario i jämförelse med dagens konventionella livsmedelskonsumtion (WP2, BERAS rapport 5, V, IX).
10. *Odlingslandskapet och den biologiska mångfalden gynnas* av ett ekologiskt kretsloppsjordbruk fritt från kemiska bekämpningsmedel, med större mångfald i odlingen och en mer betsbaserad djurhållning. Ett sådant jordbruk kan förhindra en degradering av odlingslandskapet i de delar av Östersjöregionen som i Polen där odlingslandskapet ännu är präglad av stor mångfald. En restaurering av odlingslandskapet skulle kunna introduceras i de jordbruksmässigt mer utarmade områden som finns både i de baltiska länderna efter kollapsen av sovjettidens storskaliga jordbruk och i de mer industrialiserade och spannmålsdominerade odlingsområdena i Sverige, Finland och Danmark (WP2, BERAS rapport 5, VI ; WP4, BERAS rapport 4).
11. *Ekonomiska studier på gårdsnivå visade högre produktionskostnader när miljökostnaden blir en del av kostnaden* (internaliserad) i form av bland annat restriktioner att inte använda inköpta foderkoncentrat (ca 12 % lägre produktion per ko utan sojaprotein) och begränsning av antalet djur till den egna fodertillgången. I Järnastudien blev produktionskostnaden 19 % högre i mjölkproduktionen jämfört med motsvarande konventionellt jordbruk (plus 0,5-0,6 SEK per kg mjölk). Livsmedelskostnaderna för 15 hushåll i Järna med huvudsakligen ekologisk och till en stor del lokalproducerad mat var i genomsnitt 25 % högre, men variationen är här stor. Det argumenteras för att dessa kostnader för skyddet av miljön måste inkluderas i det vi betalar för maten i dag. (WP3, BERAS rapport 3).
12. *Praktiska exempel på enskilda initiativ med ekologiskt kretsloppsjordbruk, lokal förädling, marknadsföring, samverkan med skolor, ekoturism och utveckling av den lokala marknaden inom livsmedelsområdet* har dokumenterats i projektets åtta länder. Exempelen visar hur ökad kunskap om livsmedelsproduktionens betydelse för närmiljön och en livligare i samverkan mellan människor kan bidra till ett miljömässigt, ekonomiskt och socialt mer uthålligt samhälle och som gynnar sysselsättningen och den lokala ekonomin på landsbygden. Detta bedöms ha stor betydelse för att rädda kvar och vidareutveckla en levande landsbygdkultur och livskvalitet i Östersjöområdet samt att återetablera en sådan inom numera mera utarmade landsbygdsområden i både i nya EU länderna i öst och i områden med i dag ett mer industrialiserat och specialiserat jordbruk (WP4, BERAS rapport 6).

Artur Granstedt

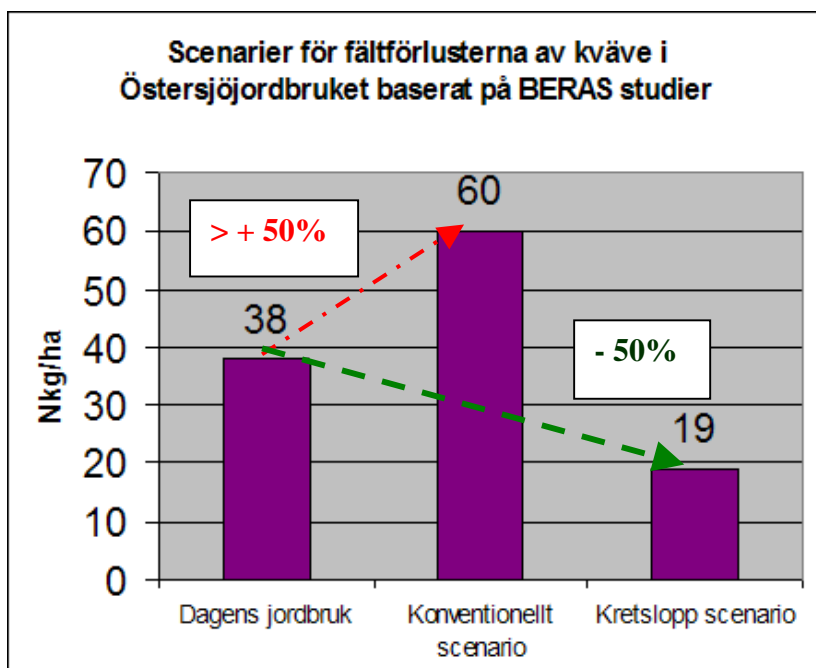
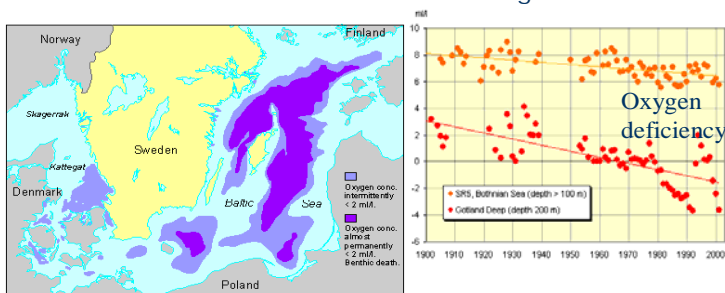
Coordinator för BERAS

Stiftelsen Biodynamiska Forskningsinstitutet den 7 mars 2006

Skilleby gård, 153 91 Järna Tel +46 (0)8 551 57702 , [artur.granstedt@jdb.se](mailto:artur.granstedt@jdb.se)

## The environment in Baltic Sea mirror of 85 million peoples use of

natural resources in the Drainage Basin



**Baltic Sea Drainage Basin**  
**50 pilot farms 20 partners in 8 countries**

**Vägvalet för Östersjöregionens jordbruk:**  
 Om ett konventionellt jordbruk likt det i Sverige introduceras också i de Baltiska länderna och Polen så skulle det leda till en ökning av överskottet och läckaget av kväve från jordbruksmarken med över 50 %. Skulle däremot ekologiskt kretslopps jordbruk införas i Östersjöregionen så skulle det enligt resultaten av gårdsstudierna i BERAS-projektet leda till en minskning med 50 %.  
 Även överskottet och förlusterna av fosfor skulle minska genom en till foderproduktionen anpassad djurhållning.  
*Granstedt, A. 2006. Environmental impacts of eco-local food systems. BERAS report 5. Centre for Sustainable Agriculture, SLU.*  
 Finns på: <http://www.idb.se/beras/>