

Slutrapport

Frilandsgrönsaker – ökad lokalproduktion i norr

Elisabeth Öberg



Slutrapport perioden 2008-04-01 – 2009-03-31

Frilandsgrönsaker – ökad lokalproduktion i norr

Elisabeth Öberg

**Hushållningssällskapet
Trädgårdsförsöksstation
Patrons Allé 10
941 31 ÖJEBYN
www.hush.se/nord**

Omslagsbild: Grönsaksfält på *Mårtensgårdens Bär och Grönsaker* i Högsböle, Piteå kommun. Foto E.Öberg, 2006

Förord

Första delen av projektet *Frilandsgrönsaker – ökad lokalproduktion i norr* har kunnat genomföras med hjälp av finansiering från EU:s Landsbygdsprogram och Länsstyrelsen i Norrbotten.

Vi vill rikta ett stort tack till projektets finansiärer samt till de två företagare som ställt upp med mark och hjälpt till med maskinarbeten och skötsel av demonstrationsodlingen i Mattila, Haparanda: Lennart Wennberg, Mattila Bärödling och Mirkku Koskela på Tavolagården.

Innehåll

1	Sammanfattande projektbeskrivning:	5
2	Sammanfattning	6
3	Målområde, målgrupp och målsättning med projektet	6
4	Förändringar i projektplanen	7
5	Bakgrund	7
5.1	<i>Dagens situation</i>	7
5.2	<i>Inre kvalitet - en konkurrensfördel i norr</i>	8
5.3	<i>Erfarenheter från tidigare projekt och insatser</i>	8
5.4	<i>Positivt för landsbygdens utveckling</i>	9
6	Genomförande och resultatet av aktiviteterna i projektet	9
6.1	<i>Genomförare</i>	9
6.2	<i>Demonstrationsodlingar</i>	9
6.2.1	Odlingsresultat från 2008 - noteringar och kommentarer från Öjebyn	11
6.2.2	Noteringar och kommentarer från Mattila	12
6.3	<i>Utbildningsinsatser</i>	12
6.3.1	Fältvandringar	12
6.3.2	Rådgivningsmaterial	14
6.3.3	Kurs	14
6.3.4	Studieresor	14
6.4	<i>Individuell rådgivning</i>	14
6.5	<i>Aktiviteter för avnämare</i>	14
6.6	<i>Spridning av resultat – marknadsföring</i>	15
6.7	<i>Resultat och måluppfyllnad under perioden</i>	15
6.7.1	Demonstrationsodlingarna	15
6.7.2	Indikatorer	15
6.8	<i>Horisontella kriterier</i>	15
6.8.1	Ökad jämställdhet	15
6.8.2	Bättre miljö	15
6.9	<i>Efter projektets slut - långsiktiga effekter</i>	16
7	Litteratur	16
8	Bilagor	18

1 Sammanfattande projektbeskrivning:

Projektet *Frilandsgrönsaker – ökad lokalproduktion i norr* avser att utveckla primärproduktionen i befintliga grönsaksodlingsföretag och i lantbruksföretag intresserade av att komplettera sin produktion med frilandsgrönsaker. Målet är att bibehålla och skapa nya, varaktiga arbetstillfällen genom att öka lönsamheten i dessa företag.

Projektet syftar till att utveckla och öka den lokala produktionen av grönsaker från friland i Norrbotten.

Idéerna har framarbetats i samverkan med Gröna Navet i Norrbotten och Grans Naturbruksskola i Öjebyn. Projektet planeras att löpa under 5 år. Medel är sökt för 2008. Projektet kommer att arbeta inom de Norrbottenskommuner där grönsaksodling är möjlig d v s längs kusten och älvdalarna.

Målgruppen är mindre lantbruksföretag, yngre lantbrukare, som har ett intresse av att komplettera sin produktion med nya grödor för avsalu och de 15-tal befintliga grönsaksodlingsföretag som finns i länet. Företagen är i de flesta fall enmans- eller familjeföretag. Resultaten från tidsstudier som genomfördes inom Öjebynprojektet (SLU-Öjebyn) visar på svårigheten att kombinera en mjölkproduktion med odling av grönsaker. Vi kommer därför att främst vända oss mot lantbrukare med inriktningen potatis/växtodling.



2 Sammanfattning

Positivt har varit att under projektperioden:

- Har vi nått ut med kompetensutvecklingsinsatser till totalt 35 företag.
- Har vi haft 10 deltagare på anordnad kurs.
- Har vi haft totalt 50 deltagare på våra fältvandringar inom projektet.
- Har vi visat ytterligare 56 personer (avnämare) - restaurangägare, kockar, restaurangfolk våra demonstrationsodlingar som har fått ta del av information om produktionen
- Har vi genomfört 6 rådgivningstillfällen under mars – maj inom projektet *Individuell rådgivning* (se nedan 6.4).
- Tagit fram skriften *Frilandsgrönsaker i norr – odlingsbeskrivningar* (bilaga 1).

Vi har genom våra demonstrationsodlingar på ett förnämligt sätt kunnat sprida praktisk odlingsinformation direkt till odlare och lantbrukare vid genomförda aktiviteter i projektet. Vi har också kunnat sprida erfarenheter till allmänheten från projektet genom den positiva respons och uppslutning som lokala media (press, radio och tv) visat.

Vi har också fått ut information om värdet av lokalproducerade livsmedel även till avnämare i form av restaurang/storkök genom samarbete med projektet *Mer mat i norr* som också finansieras via Landsbygdsprogrammet.

Det har varit svårt att hitta en tidpunkt för genomförande av studieresor/studiebesök då gruppen vi vänder oss till har ont om tid under odlingssäsongen.

Då medel för individuell rådgivning till grönsaksodlare söktes i projektet *Individuell rådgivning till lantbruksföretagare i Norrbottens län* (journal nr: 2007-3283) söktes ej medel till detta inom projektet. Problemet var bara att medlen för individuell rådgivning tog slut i maj 2008 (se 6.4) och att rådgivning till grönsaksodlare förbisågs i den förnyade ansökan om projektförlängning varvid inga medel funnits till detta under resten av 2008.

3 Målområde, målgrupp och målsättning med projektet

Projektet *Frilandsgrönsaker – ökad lokal produktion i norr* har genomförts med hjälp av finansiering via EU:Landsbygdsprogram och Länsstyrelsen i Norrbotten inom målområdena ekologisk odling och företagsutveckling.

Projektet har genomförts inom Piteå och Haparanda kommuner, men vänder sig till samtliga kommuner i Norrbotten där yrkesmässig grönsaksodling är möjlig. Målgruppen är mindre lantbruksföretag, yngre lantbrukare, som har ett intresse av att komplettera sin produktion med nya grödor för avsalu och de 15-tal befintliga grönsaksodlingsföretag som finns i länet. Företagen är i de flesta fall enmans- eller familjeföretag. Resultaten från de tidsstudier som genomfördes inom Öjebynprojektet (Ekblad & Öberg, 1997) visar på svårigheten att kombinera en mjölkproduktion med odling av grönsaker. Vi har därför främst vänt oss mot lantbrukare med inriktningen potatis/växtodling när vi sökt ”nya odlare”.

Syftet med projektet är att ge för ökad konkurrenskraft och bättre ekonomiska förutsättningar hos länets grönsaksodlingsföretag samt skapa förutsättningar för nyetableringar, genom att utveckla och effektivisera primärproduktionen i företagen så att ökad produktion blir möjlig, som kan tillgodose den ökade efterfrågan.

4 Förändringar i projektplanen

Studieresor/studiebesök som planerats har ej kunnat genomföras som planerat, se 6.3.4. nedan Grundkursen, två dagar, flyttade från hösten 2008 till våren 2009 p g a av att Grans Naturbruksskola hade brist på lokaler under hösten.

Inga ERFA-grupper har bildats under perioden. Vi ansåg att det var för tidigt att bilda sådana innan vi fått ihop en grupp nya odlare at jobba med. Till grundkursen bjöds istället in en av länets mest erfarna yrkesodlare, Ulrik Hietala från Hietalas Handelsträdgård, för att delge kursdeltagarna sina erfarenheter. Till nästa period av projektet, 2009 – 2011, kommer vi att successivt arbeta för bildande av ERFA-grupper.

I tidsplanen finns ett seminarium för handel och allmänhet upptaget. Dock har *inga medel* sökts för aktiviteten för denna period, varför den utgår. Insatser mot allmänhet kan ej, enligt uppgift från Länsstyrelsen, få stöd från Landsbygdsprogrammet. I stället inleddes ett samarbete med projektet *Mer mat i norr*, där just en grupp av avnämare kan nås på ett förnämligt sätt (se ovan). Samarbetet har **ej** genomförts så att någon aktivitet i projekten dubbelfinansieras av Landsbygdsprogrammet och EU.

5 Bakgrund

Det råder idag stor brist på lokalproducerade grönsaker i Norrbotten. Efterfrågan på frilandsodlade grönsaker är stor bland konsumenterna och odlingsförutsättningarna är gynnsamma för många av våra vanligaste slag av grönsaker. För att kunna erbjuda handeln en kontinuerlig leverans, helst året runt, krävs fler odlare och större arealer. Trenden på marknaden är tydlig, de närproducerade och mindre miljöbelastande produkterna med ett uttalat mervärde vinner terräng. I norra Sverige har vi stora möjligheter att få fram goda och näringsrika livsmedel med minimal påverkan på miljön, tack vare ett lågt tryck av skadegörare och många soltimmar under odlingssäsongen.

5.1 Dagens situation

De fåtal odlare som i dag är aktiva i regionen kan inte på långa vägar svara upp mot handelns efterfrågan på närproducerade grönsaker. Varken när det gäller utbud av grönsaksslag, volym eller leveranssäkerhet. I Norrbottens län finns idag tre större grönsaksproducenter, två är belägna i Tornedalen och den tredje inom Piteå kommun, som tillsammans står för mer än hälften av den odlade arealen.

Tabell 1. Konsumtion och produktion av grönsaker per år i BD län. (SCB 2005, 2007)

Grönsak	Konsumtion kg/person	Konsumtion ton	Produktion ton	Areal ha	Självförsörjning %
Morot	8	2000	321	22,6	16
Kål (vit-, blom-, broccoli)	6	1500	140	10,9	9,3
Kålrot	1,5	375	89	10,9	23,7

Vi producerar i dagsläget 16 % av de morötter, knappt 11 % av den kål och ca 24 % av den kålrot som vi äter (tabell 1.). För att under 5 mån/per år vara självförsörjande på morot, kål (vit-, blom- och broccoli) och kålrot i Norrbotten, måste den odlade arealen mer än fyrdubblas från dagens drygt 44 ha (SCB 2005) till 128 ha. Detta förutsätter den låga avkastningsnivå

som kan avläsas i statistiken från 2005. Om man i stället räknar med de snittskördar som framkom vid produktionsförsök inom Öjebynprojektet 1990 – 1997 (Jonsson, 2004, Öberg 1995, 1997) räcker det, teoretiskt sätt, med en ökning av arealen morot med knappt 20 ha och av arealen kål med 14 ha samt förbättra odlingstekniken för odling av kålrot, för att täcka 5 månaders konsumtion i länet. En utmaning i sig, men med förbättrad odlingsteknik, ogräskontroll och gödsling går det att nå målet.

5.2 Inre kvalitet - en konkurrensfördel i norr

Kostens betydelse för hälsan, speciellt antioxidanternas roll, har under senare år uppmärksamats mer och mer. Bland sakkunniga råder en samstämmig uppfattning om att ett stort intag av frukt, bär och grönsaker kan medföra minskad risk för att drabbas av några av våra vanligaste sjukdomar.

Innehållet i bär och grönsaker påverkas av odlingsbetingelserna. Äldre undersökningar från 1970-talet (Ottosson & Nilsson, 1976, Hård et al., 1977) visar att grönsaker odlade vid SLU:s forskningsstation i Öjebyn hade högre socker och C-vitaminhalt än grönsaker odlade i Uppsala (Ulltuna) och Malmö (Alnarp). Efter skörd startar en åldrandeprocess hos växtdelen som skördats. Forskning har kunnat visa att halterna av antioxidanter i skördade produkter minskar under lagring, transport osv. Närodlat är alltså att föredra med avseende på näringsinnehåll.

Konkurrensen på livsmedelsmarknaden är idag hård. För att komma in på marknaden varaktigt måste odlaren ha en tillräckligt stor produktion för att kunna erbjuda leveranssäkerhet under en viss period annars återgår butiken, kedjan mm till sina gamla säkra leverantörer. Det är därför önskvärt att stimulera mindre odlare att utöka, och nya odlare att våga satsa på tillräckligt stor volym, för att kunna bli lönsamma och ha en säker avsättning. Vårt geografiska läge, som ger hög ljusintensitet och långa dagar med relativt sett låga temperaturer under odlingssäsongen skulle, i det här fallet vara en konkurrensfördel. Möjligheter finns till profilering av Norrbottniska, högkvalitativa produkter, i första hand till en lokal marknad men också som en möjlig framtida exportvara.

5.3 Erfarenheter från tidigare projekt och insatser

Under den senaste 10-årsperioden har EU via strukturfonderna Mål-6 och Mål-1 stöttat satsningen på trädgårdsproduktionen i Norrbotten. Bl. a. med de kompetens-utvecklingsinsatser som gått under namnen UID, KULM och Levande landskap. I dessa satsningar har demonstrationsodlingar, fältvandringar, viss rådgivning och kurser genomförts genom samarbete mellan olika aktörer i länet: Grans Naturbruksskola, SLU och Hushållningssällskapet. Satsningar som sannolikt har bidragit till att odlingen av grönsaker på friland ökat med nästan 15 ha under den senaste 10-årsperioden (SCB 1997, 2005). Om vi tar exemplet ”insatser för att stimulera ökad produktion av frilandsgroönsaker i Norrbotten” så har under den senaste 10-årsperioden genomförts bl. a.:

- ✓ *Stort antal kurser* i köksväxtodling runt om i länet arrangerade av Grans Naturbruksskola (1996 – 2007) och årliga 10- och 15-veckors grundkurser i trädgårdsodling, i första hand riktade till yngre lantbrukare (2004 - 2008)
- ✓ *Demonstrationsodlingar* på forskningsstationen i Öjebyn 1995 – 2006 och i Tornedalen 2004 – 2006 där ett stort antal grönsaksslag och sorter lämpliga för lokal produktion, grundgödslingsstrategier i ekologisk odling etc. förevisats vid årliga fältvandringar.
- ✓ *7 fältvandringar* med totalt 93 deltagare åren 2003 - 2006. Från 1995 - 2002 ägde årliga fältvandringar rum på forskningsstationen i Öjebyn inom bl. a. Öjebynprojektet (Jonsson, 2004, Öberg 1995, 1997).

Den kritik som kan riktas mot tidigare genomförda insatser är att man inte riktigt hittat rätt målgrupp med sina aktiviteter. Deltagarna har i de flesta fall varit människor med mycket stort intresse för odling, men som inte haft vare sig areal, maskiner eller tillräcklig praktisk kunskap för att starta en odling.

Just den forsknings- och utvecklingsverksamhet som har bedrivits och bedrivs vid Trädgårdsforskningsstationen i Öjebyn, fram till maj 2006 med SLU och därefter med Hushållningssällskapet som huvudman, har också starkt medverkat till den positiva utvecklingen, då den rådgivning som bedrivits kunnat baseras på lokala odlings- och forskningsresultat från länet. Mellan åren 1990 till 1997 bedrevs jämförande undersökningar mellan ekologisk och konventionell grönsaksproduktion inom Öjebynprojektet (Öberg 1995 – 1998). Där grönsaker lades in i en befintlig växtföljd, avsedd för foderproduktion till mjölkkor samt produktion av potatis. Parallellt bedrevs noggranna undersökningar i både Norr- och Västerbotten, vid SLU-Öjebyn och SLU-Röbäcksdalen, om näringsförsörjning till en rad grönsaksslag i ekologisk odling, från plantuppdragning till skörd (Magnusson 1994 – 2005, Ekblad 2000).

5.4 Positivt för landsbygdens utveckling

Under mer än ett sekel har det småskaliga jordbruket och landsbygdsföretagandet haft stor betydelse för sysselsättning och försörjning i Norrbottens inland. Samhällsutvecklingen de senaste 40 åren har i rask takt lett till att allt färre personer har kunnat beredas arbete på landsbygden. Vi hoppas kunna dra nytta av den positiva trend, med viss nyetablering av frilandsodlingsföretag i länet och den arealökning som skett. Projektet kommer att bidra till att bevara och skapa nya, varaktiga arbetstillfällen som kan ge en positiv ekonomisk utveckling i dessa bygder, till ett miljövänligare och mer resursbevarande lantbruk samt till att bibehålla ett öppet och levande landskap i Norrbotten.

6 Genomförande och resultatet av aktiviteterna i projektet

6.1 Genomförare

Projektet har genomförts genom samverkan mellan Hushållningssällskapet (HS Trädgårdsforsöksstation i Öjebyn) och Grans Naturbruksskola, Öjebyn, samt företagen Taavolagården och Mattila Bärödling i Mattila, Haparanda som ställt upp med mark och hjälpt till med maskinarbeten och skötsel i demonstrationsodlingen.

6.2 Demonstrationsodlingar

Under säsongen 2008 har tre demonstrationsodlingar anlagts på två platser i länet. Demonstrationsfält av olika grönsakskulturer och de bäst lämpade sorterna av dessa samt lämplig odlingsteknik har etablerats dels i Mattila (Taavolagården) i Haparanda, i samarbete med två lokala företagare som kunnat bistå med maskiner och egen insats, dels på Hushållningssällskapets trädgårdsforsöksstation i Öjebyn.



Plantering av grönsaksodlingen på Taavolagården i Mattila, 2008. E.Öberg

I Öjebyn har även en demonstrationsodling av grön gödslingsgrödor (lämpliga som förfrukt) etablerats.



Demonstration av grön gödslingsgrödor. Här åkerböna/vårvete i Öjebyn. E.Öberg 2008

I demonstrationsodlingarna har vi visat upp de sorter som vi i tidigare undersökningar funnit vara de mest lämpade för Norrbotten och den odlingsteknik, odling på drill med täckning av fiberväv, som arbetats fram genom många års försöksverksamhet vid SLU. De demonstrationsodlingar som varit anlagda i Öjebyn har skördats och invägning har skett av vissa grödor. För att kunna visa upp dem vid de fältvandringar som genomförts, har vi endast skördat delar av raderna under säsongen och endast vissa grödor

som bedömts ha större ekonomisk betydelse vid kommersiell odling. Grödor som utvecklats snabbt tex. sallat och rucola som egentligen bör planteras ut i omgångar, har inte skördats utan fått stå kvar av pedagogiska skäl, liksom persilja och mangold. Isbergssallaten drabbades av röta (en inre fysiologisk företeelse) som vanligen utlöses av någon typ av stress (hög eller låg temperatur, vattenbrist, snabba temperatursvängningar etc.) och har inte vägts in. Även broccoli och delvis blomkålen har betett sig ovanligt och brådmognat. När duken avlägsnades i början av augusti hade utvecklingen av många sorter redan gått för långt varför ingen jämförelse mellan sorter när det gäller avkastning kunnat genomföras. Genomförda demonstrationsodlingar är inte sort- eller odlingsteknikförsök utan känd kunskap från tidigare försök som visas för odlarna.

Demoodlingen indelades i tre delar för att visuellt demonstrera olika typer av övergödning. Två olika gödselmedel har använts, NPK 8-5-19 och pelleterad höngödsel (NPK 4-3-2) motsvarande 40 kg N/ha. En del har lämnats ögödslad för jämförelse.

Efter avslutad skörd har höstarbeten vidtagits, dvs. nedfräsning av odlingsrester och harvning. Erfarenheter från demoodlingarna kommer att tas upp vid kommande kursdagar, planerade till februari – mars 2009. I Mattila har ingen invägning skett av grödan. Endast noteringar har gjorts om hur olika sorter fungerat under säsongen.

Demonstrationsodlingen av grüngödslingsgrödor (lämpliga som förfrukt) har slagits och frästs ner. Vi planerar att under säsongen 2009 odla två planterade grödor, vitkål (lång kultur) och broccoli (kort kultur) samt två radsådda grödor, kålrot och morot, på ytan för att visa på hur olika förfrukter påverkar avkastning och ogräsmängd.

6.2.1 Odlingsresultat från 2008 - noteringar och kommentarer från Öjebyn

För de sena grödorna – morot, kålrot och purjolök – har säljbar skörd noterats från 5 eller 10 sträckmeter av demonstrationsraden, d v s 3,75 respektive 7,5 m². Det är grödor som går att skörda vid *ett* tillfälle och de passar därför bra att odla kommersiellt.



Purjolökssorten Pancho i demoodling på HS Trädgårdsförsöksstation i Öjebyn, 2008.



Svedjerova går utmärkt att använda på samma sätt som kålrot. Foton E. Öberg

Vitkål är också en sådan gröda och där har den medelsena sorten Castello vägts in. Morotssorterna har alla gett god avkastning av fin kvalitet, förutom den lilaspräckliga sorten Purple Haze som får ses som en nischgröda, med skördar som skulle kunna motsvara 23 – 29 ton/ha, vilket ligger helt i linje med den normala avkastningen från en bra kommersiell odling på våra breddgrader. Detta gäller även purjolöken där den väl utprovade sorten Pancho gett motsvarande 17 ton/ha. Den nya sorten Aximia skulle möjligen kunna vara en kompletterande sort i stället för standardsorten Hilari, men den har något för kort stjälk.

Kålroten har klarat sig bra i år när det gäller kålflugeangrepp, den skadegörare som är mest allvarlig vid kålodling i allmänhet och kålrotsodling i synnerhet. Avkastningen från de väl undersökta kålrotssorterna skulle motsvara mellan 36 och 39 ton/ha. Svedjerova har medtagits då den mycket väl kan användas på samma sätt som kålrot, men inte drabbas av kålflugeangrepp i samma omfattning. Den noterade avkastningen konfirmerar den kunskap vi redan har. Det var dock intressant att se att avkastningen från en så liten yta väl överensstämmer med det vi redan vet om sorterna i fråga.

Blomkål efterfrågas av butikerna och det är sena sorterna som ger bäst kvalitet och avkastning. De tidiga sorterna Diadom och Ardego stressas för mycket och går i blom. De nyare medelsena sorterna Skywalker och Avisio fungerar bra och ger fin skörd av god kvalitet, motsvarande ca 34 – 37 ton/ha. Broccolisorten Rumba ser ut att kunna bli ett komplement till Marathon, en av huvudsorterna.

6.2.2 Noteringar och kommentarer från Mattila

De flesta sorter har haft en något senare utveckling än i Öjebyn mest beroende på att de planterades en vecka senare. Det är nämligen mycket viktigt att man, ju längre norrut man kommer, utnyttjar den fördel som ljuset ger på försommaren. Det är särskilt viktigt en kall sommar som denna.

6.3 Utbildningsinsatser

6.3.1 Fältvandringar

Den 12 och den 20 augusti genomfördes fältvandringar i Öjebyn på Hushållningssällskapets Trädgårdsförsöksstation, där demoodlingarna av grönsaker och grüngödslingsgrödor förevisades samt grönsaksodling diskuterades. Den första genomfördes i samverkan med projektet *Nytänkande i Norrbottnisk bärproduktion* den andra i samverkan med projektet *Nya grödor*. F. d. statshortonom Bo Nilsson var inkallad som semestervikarie för att förevisa grönsaksproduktionen på friland.



Fältvandring med tema grönsaksodling i Mattila, Haparanda. Foto. M. Koskela 2008

Den 19 augusti var det dags för fältvandring i Mattila, Haparanda där grönsaksodling diskuterades och odlingen förevisades trots hällregn.

Totalt deltog 50 personer i fältvandringarna.



Fältvandring på HS-Trädgårdsförsöksstation i Öjebyn, 2008. O.Öberg

6.3.2 Rådgivningsmaterial

Odlingsbeskrivningar för grönsaksodling på friland i norr för de största grödorna i Norrbotten och norra Sverige har tagits fram inom projektet (bilaga 1). Den är tänkt att användas som rådgivningsmaterial och kursmaterial. I övrigt har vi använt Jordbruksverkets kurspärm Ekologisk odling av grönsaker på friland. I april 2008 och 2009 (uppdatering) sammanställdes *Sortförslag för grönsaksodling i Norra Sverige*. Den finns att hämta på Hushållningssällskapetets hemsida på www.hush.se/nord.

6.3.3 Kurs

En tvådagarskurs i grönsaksodling på friland hölls på Grans Naturbruksskola den 18 – 19 februari 2009 (bilaga 2 och 3). Kursen vände sig till etablerade lantbrukare som funderar på att ta in en ny kultur i sin växtföljd eller helt enkelt vill nystarta en odling. Under kursen delgav Ulrik Hietala från Hietalas Handelsträdgård i Korva, Övertorneå sina erfarenheter från en lång yrkesodlarkarriär, f. d. statshortonom Bo Nilsson talade om sorter, sortval och olika kulturer samt lagring, Johan Ascard, Jordbruksverkets expert på ekologisk grönsaksodling på friland föreläste om gräsreglering och teknik för småskalig grönsaksodling, dessutom föreläste Håkan Hultman och Elisabeth Öberg från Hushållningssällskapet om maskiner och praktisk odlingsteknik. Kursen lockade 10 deltagare (bilaga 4 och 5).

6.3.4 Studieresor

Inga studiebesök eller studieresor har genomförts inom projektet under perioden. Inför de båda fältvandringarna togs kontakt med ett flertal av de som vid projektperiodens början visat intresse att delta, både via brev och per telefon. Få sa sig då ha tid och möjlighet att delta på en sådan aktivitet under säsong, eftersom flertalet är aktiva brukare. Vi planerar i stället att försöka genomföra detta under nästa period av projektet och hoppas då att vi fått ihop en tillräckligt stor, intresserad grupp lantbrukare att jobba med.

6.4 Individuell rådgivning

Utskick om individuell rådgivning till grönsaksodlare gjordes i mitten av april 2008. I Norrbruk nr 3, 2008 publicerades en artikel om projektet där intresserade uppmanades att ta kontakt. Mycket få lantbrukare har tyvärr uppmärksammat detta och nyttjat denna möjlighet.

Eftersom Hushållningssällskapet redan beviljats medel i ett projekt för individuell rådgivning för 2007-2008, *Individuell rådgivning till lantbruksföretagare i Norrbottens län*, där rådgivning till grönsaksodlare ingick, söktes detta ej inom projektet. Sex rådgivningstillfällen genomfördes under mars – maj inom detta projekt. För resten av perioden har inga medel funnits att nyttja till individuell rådgivning av grönsaksodlare.

6.5 Aktiviteter för avnämare

Ytterligare två fältvandringar, den 15 och 17 september, har genomförts för restaurangägare/personal i samarbete med Kristina Wikström och Matproducenterna i Norr i projektet *Mer mat i norr*. Totalt deltog 56 personer i dessa fältvandringar. Min egen bedömning är att denna aktivitet varit bland de viktigaste som genomfört just för att sätta lokalproducerade livsmedels enastående smak och kvalitet i blickpunkten.

De gemensamma fältvandringarna har **ej** genomförts så att de dubbelfinansieras av Landsbygdsprogrammet och EU.

6.6 Spridning av resultat – marknadsföring

Erfarenheter från projektet sprids och har spridits vid alla aktiviteter som anordnas genom Hushållningssällskapets försorg, kurser, fältvandringar och individuell rådgivning, och som är riktade redan verksamma grönsaksodlare och till nya intresserade odlare. Resultat och erfarenheter från projektet används även när Hushållningssällskapet anordnar kurser eller anlitas externt som föreläsare i och utanför länet, t ex vid naturbruksgymnasierna, och kommer att kunna nyttjas under lång tid framåt.

Till fältvandringarna den 12 augusti och den 20 augusti var press, radio och tv inbjudna. Piteåtidningen och Norrbottenskuriren var på plats och gjorde fina reportage.

I länsstyrelsen tidskrift Norrbruk, nr 3 2008 publicerades en artikel om projektet där intresserade uppmanades att ta kontakt.

6.7 Resultat och måluppfyllnad under perioden

6.7.1 Demonstrationsodlingarna

Grönsaksodlingarna i Mattila och i Öjebyn har förevisats för totalt 50 lantbrukare och lika många avnämare (restaurangägare, kockar mm). Vi har kunnat visa upp ett norrlandsanpassat odlingsystem för rationell odling i fina, välskötta odlingar där grönsakerna nått en god utveckling och skördenivåerna varit normala.

6.7.2 Indikatorer

Under projektperioden har vi nått ut med kompetensutvecklingsinsatser (fältvandringar, kurser och rådgivning), till totalt ca 40 företag, 14 fler än beräknat. Vi har haft 10 deltagare på vår tvådagars grundkurs i grönsaksodling, vilket är 5 deltagare mindre än planerat. Vi har haft totalt 50 deltagare på våra fältvandringar under perioden, ett snitt på 16,6, vilket ligger i linje med vad vi kalkylerat med. Vi har kunnat genomföra 6 rådgivningstillfällen inom projektet Individuell rådgivning till lantbrukare i Norrbottens län, betydligt färre än det verkliga behovet. Vid ny ansökan kommer därför individuell rådgivning att läggas in i projektet. Ingen studieresa har genomförts (se ovan). Dessutom har demonstrationsodlingarna förevisats för totalt 56 personer som arbetar inom restaurang/storkök, intresserade av lokalproducerade livsmedel och regional mat.

6.8 Horisontella kriterier

6.8.1 Ökad jämställdhet

I aktiviteterna som anordnats har totalt 26 kvinnor och 34 män deltagit. Projektledaren är kvinna.

6.8.2 Bättre miljö

På Trädgårdsförsöksstationen i Öjebyn finns 15 års erfarenhet av forskning inom området ekologisk odling och utveckling av ekologiska odlingsystem. En satsning på att demonstrera miljövänlig odlingsteknik som sänker behovet av kemisk bekämpning, som t ex odling under duk och odling på drill och användandet av grön gödslingsgrödor i växtföljden medför att trycket av skadeinsekter minskar samt behovet av kemisk ogräsbekämpning. Allt sammantaget bidrar detta till en minskad belastning på miljön. Eftersom ekologiska odlingsystem

demonstreras inom ramen för projektet genomsyras miljötänkande i alla de aktiviteter som genomförs.

6.9 Efter projektets slut - långsiktiga effekter

Projektet *Frilandsgrönsaker – ökad lokalproduktion i norr* söktes som ett 5-årigt projekt. Dock ville Länsstyrelsen i Norrbotten, på grund av beslut från EU via Jordbruksverket rörande LP-programmet, att medel till projektet initialt skulle sökas enbart för det första året. Vi kommer därför att lämna in en ny ansökan om projektmedel för ytterligare tre år, 2009 – 2011.

Den forsknings- och utvecklingsverksamhet som Hushållningssällskapet bedriver vid Trädgårdsforskningsstationen i Öjebyn och som sker i nära samarbete med näringen är långsiktig. Den är en förutsättning för att rådgivningen till odlarna ska vara så relevant som möjlig och baserad på lokala odlingsresultat och erfarenheter från länet (se även 6.6 Spridning av resultat).

7 Litteratur

- Ekblad, G. (2000). Ekologisk grönsaksodling – kvävetillgång och behov under odlingssäsongen. Regionala Lantbrukskonferensen för norra Sverige den 14–15 mars 2000 Umeå. *Röbäcksdalen meddelar 2000:1*, s 24–25.
- Ekblad, G. och Öberg, E. (1997) Grönsaker i djurhållningsbaserad ekologisk växtodling – räcker tiden till? 9:e. Regionala Lantbrukskonferensen för norra Sverige den 17–18 mars 1997 Umeå. *Röbäcksdalen meddelar 1997:1*, s 25–28.
- Hård, J.E., Persson, A. R., Ottosson, L. (1977) Quality of Vegetables Cultivated at Different Latitudes in Scandinavia. *Acta Agriculturae Scandinavica* 27.
- Jonsson, S. (2004). Öjebynprojektet – ekologisk produktion av livsmedel. Slutrapport. *Röbäcksdalen Meddelar nr5, 2004*. SLU – Norrländsk jordbruksvetenskap, Umeå.
- Johannesson, L. (2000). Frukt, bär och grönsaker rika folatkällor. *Fakta Trädgård nr. 5 2000*. Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Mazza G. & Miniati, E. (1993) *Anthocyanins in Fruit, Vegetables and Grains*; CRC Press: Boca Raton, FL.
- Magnusson, M. (2005). Odling av grönsaker i norr. *Fakta Trädgård-Fritid 107*. SLU, Uppsala.
- Magnusson, M. (2004). Influence of organic material on micronutrient uptake and nutritive value of plants. In *Geomedical Aspects of Organic Farming. Proceedings of a Symposium held at the Norwegian Academy of Science and Letters, Oslo 16-17 October, 2003*. Ed Steinnes, E. Det Norske Videnskaps-Akademi 2004, pp 33–49.
- Magnusson, M. (2004). Demonstration av 5 nivåer av borgödsling i broccoli och morot på Offer 2004. 3 s. *Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap*.
- Magnusson, M. (2003). Kravgodkända jordar i odlingstest. Regional Lantbrukskonferens i Umeå den 26–27 november 2003. Jordbruksforskning för norra Sverige. *Röbäcksdalen meddelar Rapport 2:2003*, s 32–33.
- Magnusson, M. (2003). Dokumentation av ekologisk plantupptragning i frilandsgrönsaker på forskningsstationen Röbäcksdalen, Umeå 2003. 12 s. *Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap*
- Magnusson, M. (2002). Manganbrist smyger sig på. *Fakta Trädgård 3*. SLU, Uppsala.
- Magnusson M (2002). Mineral fertilizers and green mulch in Chinese cabbage (*Brassica pekinensis* [Lour.] Rupr.): effect on nutrient uptake, yield and internal tipburn. *Acta Agric. Scand., Sect. B, Soil and Plant Sci.* 52, 25–35.
- Magnusson, M. (2002). KRAV-märkta plantjordar – ingen garanti för odlingsresultatet. *Fakta Trädgård 2*. SLU, Uppsala.
- Magnusson M (1999–2002) Dokumentation av ekologisk demonstrationsodling av frilandsgrönsaker på forskningsstationen Röbäcksdalen, Umeå 2001. *Rapporter varje år, Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap*
- Magnusson M (1998–2002) Dokumentation av plantupptragning i KRAV-jordar, Röbäcksdalen. *Rapporter varje år, Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap*.
- Magnusson, M. (2001). Lokal livsmedelsproduktion i Sollefteå och Kramfors kommuner, ett 2-årigt Mål-6 projekt. Slutrapport. 33 s.
- Magnusson, M. (2000). Odling med organiska gödselmedel: kalkning ofta onödig. *Fakta Trädgård 6*. SLU, Uppsala.

- Magnusson, M. (2000). Soil pH and nutrient uptake in cauliflower (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*) and broccoli (*Brassica oleracea* L. var. *italica*) in northern Sweden. Multielement studies by means of plant and soil analyses. Acta Universitatis Agriculturae Sueciae. Agraria 220, Umeå. 564 pp.
- Magnusson, M. (2000). Myten om ett idealiskt pH. 10:e Regionala Lantbrukskonferensen för norra Sverige den 14–15 mars 2000 Umeå. *Röbäcksdalen meddelar 2000:1*, s 11–14.
- Magnusson, M. (2000). Odlingssubstrat för ekologisk plantuppdragning testade 1996–1999. 10:e Regionala Lantbrukskonferensen för norra Sverige den 14–15 mars 2000 Umeå. *Röbäcksdalen meddelar 2000:1*, s 26–27.
- Magnusson, M. (2000). Växtnäringsförsörjning i småskalig ekologisk grönsaksodling. 10:e Regionala Lantbrukskonferensen för norra Sverige den 14–15 mars 2000 Umeå. *Röbäcksdalen meddelar 2000:1*, s 28–29.
- Magnusson, M. (1999). Mikronäringsämnen. *Fakta Trädgård-Fritid 74*. SLU, Uppsala.
- Magnusson, M. (1999). Varför är kalk så populärt i ekologisk odling? *Forskningsnytt om økologisk landbrug i Norden 5*, s 3. SLU, Uppsala.
- Magnusson, M. & Pettersson, M-L. (1998). pH och kalkning. *Fakta Trädgård-Fritid 67*. SLU, Uppsala.
- Magnusson, M. (1998). Växtnäring. *Fakta Trädgård-Fritid 33*. SLU, Uppsala.
- Magnusson, M. (1998). Odlingssubstrat för ekologisk plantuppdragning. *Fakta Trädgård 1*. SLU, Uppsala.
- Nilsson, B. (1983). Trädgårdsodlingen i Norrland 1971-1981 med utvecklingstendenser 1981-1986. *Konsulentavdelningens rapporter Trädgård 250*. Sveriges Lantbruksuniversitet Alnarp.
- Olsson, M. (1999). De livsviktiga antioxidanterna – lagringens betydelse för halter i frukt och grönt. *Fakta Trädgård nr. 3 1999*. Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Ottosson, L.& Nilsson, T. (1976) Breddgradens inflytande på grönsakernas tillväxt och kvalitet. *Konsulentavdelningens stencilserie Trädgård 108*. SLU - Alnarp.
- Statistiska Centralbyrån, *Statistiska meddelanden*. Trädgårdsinventeringen 1997. Uppgifter avseende 1996.
- Statens Jordbruksverk, *Statistiska meddelanden JO 33 SM 030*. Trädgårdsinventeringen 2003. Uppgifter avseende 2002.
- Statens Jordbruksverk, *Statistiska meddelanden JO 33 SM 0601*, Trädgårdsproduktion 2005.
- Öberg, E. (1997). Skördarnas storlek och kvalitet under 1:a växtföljdsomloppet – broccoli. 9:e Regionala Lantbrukskonferensen för norra Sverige den 17–18 mars 1997 Umeå. *Röbäcksdalen meddelar 1997:1*, s 125–128.
- Öberg, E. (1997). Öjebynprojektet – Ekologiskt odlad broccoli gav högre intäkter. *Fakta trädgård nr 6 1997*. SLU Informationsavdelningen, Uppsala.
- Öberg, E. (1998). Organic production of vegetables within the Öjebyn project – Broccoli.. I *3rd Circumpolar Agricultural Conference Papers*, s192-196. Rapport från den 3e CAC, 12-16 oktober 1998 i Anchorage, Alaska.
- Öberg, E. (2008) *Frilandsgrönsaker – ökad lokalproduktion i norr, Journal nr.: 2008-1993 - Delrapport 1*. i Rekvisition 1 till Jordbruksverket.. Hushållningssällskapet Rådgivning Nord, Öjebyn.
- Öberg, E. (2009) *Frilandsgrönsaker – ökad lokalproduktion i norr, Journal nr.: 2008-1993 - Delrapport 2*. i Rekvisition 2 till Jordbruksverket. Hushållningssällskapet Rådgivning Nord, Öjebyn.

8 Bilagor

Bilagor till denna slutrapport och övriga bilagor som härrör sig till detta projekt finns arkiverade på Hushållningssällskapet Rådgivning Nord, Luleå.

**Hushållningssällskapet
Rådgivning Nord
Köpmangatan 2
972 38 LULEÅ
www.hush.se/nord**