

# Projekt Greppa Fosfor

-ett pilotprojekt inom Greppa Näringen för att testa åtgärder mot fosforförluster i praktiken.

## Projektets huvudsyfte

Att utveckla ett arbetssätt för att på effektivaste sätt minska fosforförlusterna från jordbruket inom ett avrinningsområde. Att praktiskt prova om de åtgärder vi känner till idag kan påverka fosforförlusterna från åkermarken.

## Projektets upplägg

-att inom ett avgränsat område testa de metoder som finns för att identifiera de fält eller delar av fält där risken för fosforförluster är störst

-att i samtal med berörda lantbrukare ta fram förslag på åtgärder som skulle kunna sättas in för att minska förlusterna inom dessa delområden.

-att lantbrukarna vidtar de åtgärder som är genomförbara i praktiken. Åtgärdsarbetet backas upp med rådgivning.

-att följa upp effekterna av insatta åtgärder genom mätningar i avrinnande vatten.

## Bakgrund

Ett av Sveriges 16 miljömål heter "Ingen övergödning". Det säger att halterna av gödande ämnen i mark och vatten inte ska ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten. I praktiken handlar det om att minska förlusterna av kväve och fosfor. Fosfor har tidigare förknippats mest med övergödning i sötvatten. Hittills har det framförallt varit möjligt att minska kväveförlusterna. Övergödningen och främst algblomningarna i Östersjön har stått i fokus några år. Som ett led i arbetet för att hitta lösningar på problemen i Östersjön har en internationell expertgrupp närmare studerat effekterna av kväve och fosfor. Expertgruppens rekommendation är att minska tillförseln av fosfor. I den aktionsplan för havsmiljön som Naturvårdverket tagit fram i samarbete med 15 olika myndigheter föreslås en rad olika åtgärder på olika områden. En av dessa är att starta ett pilotprojekt för att utveckla ett arbetssätt för att på effektivaste sätt minska fosforförlusterna från jordbruket inom ett avrinningsområde

## Genomförande

Avsikten är att pilotprojektet ska genomföras på tre platser. I första hand bör typområden användas där det finns historiska mätningar i avrinnande vatten. Ett engagemang från

lantbrukarna inom området är en förutsättning för att kunna genomföra projektet. Information till dessa ska prioriteras i alla skeden av projektet. Det är viktigt att hitta rätt kanaler för att nå ut till berörda lantbrukare.

Fas 1: Val av områden. Information till lantbrukarna i området för att engagera dem i projektet. Plan för hur känsliga delområden ska identifieras. Ev. jordprovtagning eller andra undersökningar i fält. Analys och bedömning för att ta fram känsliga delområden. Förslag på åtgärder tas fram. Kartritning och rapportering.

Fas 2: Rådgivning genomförs på berörda gårdar med inriktning på prioriterade åtgärder. Rådgivningen genomförs med samma förutsättningar som annan rådgivning inom Greppa Näringen.

I det som i tidsplanen betecknas som alternativ 2 kommer fas 1 och 2 att integreras så att fältarbetet för att identifiera riskområden ingår som en del vid första besöket på gården.

Uppföljning av resultaten görs genom provtagning i avrinnande vatten. Parallellt med detta görs uppföljning av odlingen inom hela avrinningsområdet. De åtgärder som vidtas registreras. Fas 1 utvärderas både med avseende på identifikationen av känsliga delområden och genom att förslagen på åtgärder jämförs med vad som var praktiskt genomförbart. Arbets sättet utvärderas.

De olika aktiviteterna bör genomföras i samråd mellan berörda aktörer både nationellt och regionalt. Det är viktigt att förankra den arbetsmetod som väljs så att den kan fungera som modell för rådgivningen under kommande år.

Detta är inte ett forskningsprojekt. Vid behov av en mera vetenskaplig utvärdering av enskilda åtgärder inom projektet så får detta drivas som egna projekt kopplade till pilotområdet. Tanken är att pilotprojektet praktiskt ska testa att genomföra sådana åtgärder som redan har mer eller mindre väl dokumenterad effekt. Eftersom det är ett pilotprojekt ska det också finnas utrymme för att testa nya grepp. Men valda metoder bör ändå vara praktiskt inriktade och åtgärder bör vara sådana att de har förutsättningar att kunna användas i större skala om det fungerar i detta pilotprojekt.

## **Projektorganisation**

### Uppdragsgivare

Greppa Näringens styrgrupp enligt förslag framfört i Aktionsplan för havsmiljön.

### Projektledare

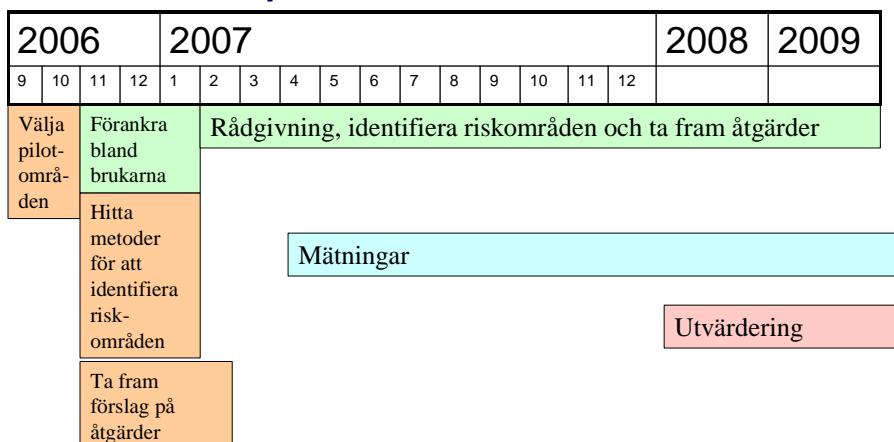
Janne Linder, Jordbruksverket

### Styrgrupp

Länsstyrelsen i Halland	Arne Joelsson
Länsstyrelsen i Västmanlands län	Elisabeth Håkansson
Länsstyrelsen i Östergötlands län	Anushka Heeb
LRF	Markus Hoffman
Hushållningssällskapet	Henrik Nätterlund
SLU Avd. för vattenvård	Barbro Ulén, Lars Bergström
Odling i Balans	Lars Törner



## Tidsplan, alternativ 2



## Budget

	2006	2007	2008	2009
Val av områden, Katarina Kyllmar	15 000	0	0	0
Konsultation av statistiker	5 000	0	0	0
Central arbetsgrupp, forskare	40 000	50 000	50 000	50 000
Central arbetsgrupp, rådgivare	20 000	25 000	25 000	25 000
Förankring lokalt, rådgivare	15 000	15 000	0	0
Förankring lokalt, LRF	4 800	4 800	0	0
Samordning lokal arbetsgrupp	0	150 000	150 000	150 000
Lokal arbetsgrupp, lantbrukare	0	48 000	48 000	48 000
Lokal arbetsgrupp, rådgivare	0	75 000	75 000	75 000
Fältarbete inför rådgivningen	0	75 000	0	0
Jordanalyser o. dyl.	0	100 000	0	0
Genomföra rådgivning, Lst/greppa näringen	0	0	0	0
Mätning i avrinnande vatten	0	267 000	267 000	267 000
Investering i flödesproportionell provtagning	0	435 000	0	0
Tolkning och bearbetning av mätdata	0	120 000	120 000	120 000
Uppföljning och utvärdering	0	0	0	300 000
"Miljöersättning" till brukare	0	0	0	0
Summa:	99 800	1 364 800	735 000	1 035 000

Finansiering				Summa:
Naturvårdsverket för mätning	90 000	90 000	90 000	270 000
Kostnad för mätning som tidigare låg på Lst	135 000	135 000	135 000	405 000
SJV-centralt	130 000	50 000	50 000	230 000
Naturvårdsverket extra anslag för mätstationer	435 000	0	0	435 000
Återstår	709 800	595 000	895 000	2 199 800
Anslag från SLF med miljöskattepengar				<u>2 000 000</u>
Balans:				-199 800

I genomförandet av rådgivningen ingår att samla in data som behövs för utvärderingen.  
 Projektnummer 16760

## Finansiering

Finansieringen framgår av summeringen under budgeten. Finansieringen från Naturvårdsverket och länsstyrelsen är ännu inte bekräftad.

## Aktiviteter- detaljplanering

### Val av områden

-Ett uppdrag läggs på Katarina Kyllmar att sammanställa bakgrundsinformation om de nedlagda typområdena.

För att kunna ta ställning till vilka områden som ska väljas behövs följande information:

- Områdets storlek
- Antal brukare i området
- Andel åkermark
- Produktionsinriktning
- Djurtäthet
- Jordart
- Hydrologi, sjöar/åar som påverkas
- Jordbrukets andel av fosforförlusterna
- Hur väl inventerat området är
- Om det finns andra källor som kan försvåra tolkningen av mätningarna
- Totala fosforförlusterna, partikelbunden fosfor och fosfatfosfor
- Suspenderat material
- Antal år med mätningar
- Kvalitet på historiska mätningar
- Närhet till andra typområden
- Om mätstationen finns kvar

I uppdraget till Katarina ingår också att motivera val av metod för att följa upp förlusterna i pilotområdena. I detta ingår att bedöma vilka möjligheter det finns att se en minskning av fosforförlusterna. Hur stor måste reduktionen av förlusterna vara för att det ska gå att mäta upp den? Hur många år bör mätningarna hålla på? Om insatta åtgärder inte har någon effekt går det då att påvisa i mätningarna?

Utöver Katarinas egna bedömningar kommer det att genomföras en granskning av tidigare mätserier och en oberoende bedömning av metoden. Detta görs av Anders Grimvall, statistiker på Linköpings universitet med tidigare erfarenhet av miljöövervakning.

En överenskommelse görs med Katarina för att ta fram underlag och motivera metodiken.

### **Central arbetsgrupp**

Barbro Ulén, Faruk Djodjic, Katarina Kyllmar, Henrik Nätterlund och Janne Linder

Den centrala arbetsgruppen ska förbereda arbetet i pilotområdena genom att ta fram förslag på arbetsmetodik för att identifiera riskområden.

Exempel på metoder som kan komma ifråga:

- Kartstudier av topografin
- Fältstudier av topografin
- Sammanställning av lantbrukarnas iakttagelser
- Fosforindex
- Provtagning i delavrinningsområden (synoptisk provtagning)
- Jordprovtagning för bestämning av fosformättnadsgrad
- Jordprovtagning för bestämning av kvoten fosfor, järn-aluminium
- Jordprovtagning för bestämning av aggregatstabilitet
- Mätning av infiltrationskapacitet
- Mätning av jordpackning
- Inventering av vegetation i diken
- Provtagning av bottensediment
- Mätning av grundvattennivåer

Den viktigaste källan till kunskap om ytavrinningen från fälten finns hos lantbrukarna själva. Därför är behovet av mätningar måttligt. För att hitta områden med risk för utlakning av fosfatfosfor och inre erosion kan olika analyser och mätningar ha större betydelse.

Förstudien dokumenteras i en kort rapport med anvisningar för hur arbetet kan utföras.

En kort sammanställning över dokumentation från liknande projekt bör tas fram som hjälpmedel för de lokala arbetsgrupperna.

Under arbetet med att ta fram åtgärdsförslag inom de olika pilotområdena kan den centrala arbetsgruppen vara ett stöd och bidra till viss samordning mellan pilotområdena.

### **Lokal arbetsgrupp**

Lantbrukare från området, LRF, rådgivare, Länsstyrelsen, Jordbruksverkets regionala representant

Den första uppgiften för den lokala arbetsgruppen blir att skriftligt meddela lantbrukarna inom pilotområdet att de har blivit utvalda. Samtidigt kan det vara lämpligt att kalla till ett möte för att informera om tankarna med projektet. Det är viktigt att lantbrukarna tar en central plats i den lokala arbetsgruppen.

Därefter ska gruppen planera och genomföra arbetet med att identifiera riskområden och ta fram förslag på åtgärder. Arbetsgruppen är också ansvarig för planeringen och uppföljningen av de enskilda besöken som görs av rådgivare på gårdarna. Formellt administreras rådgivningen av länsstyrelsen.

### **Rådgivning**

Inom de län som berörs av pilotprojektet bör medel avsättas i budgeten för att redan inför 2007 kunna upphandla rådgivning.

### **Miljöstöd**

Inom ramen för projektet finns inga givna medel för att ersätta lantbrukare som genomför åtgärder. I första hand handlar det om att få till stånd åtgärder som är direkt lönsamma för lantbrukaren eller som åtminstone inte innebär någon direkt kostnad. De vanliga miljöstöden och investeringsstöden ger en möjlighet att vidta även åtgärder som innebär en kostnad för lantbrukaren. Utöver detta är det en av projektets uppgifter att definiera vilka andra stimulansåtgärder som kan krävas för att få till stånd relevanta åtgärder i olika områden. I den mån finansiering går att finna och lantbrukarna accepterar åtgärderna bör de genomföras i pilotområdena.

### **Uppföljning**

Förutom att samla uppgifter om pågående aktiviteter ska en uppföljning ske genom mätning i avrinnande vatten. Denna mätning beställs från Avdelningen för vattenvård vid SLU. De tar ansvar för att iordningställa mätutrustning, ordna med provtagning och samla mätdata. De ska också utvärdera resultatet och i samband med övriga utvärderingar se till att få in inventeringsdata som behövs för att kunna tolka resultaten. Det kan redan nu vara lämpligt att planera för att mätningarna bör fortsätta tre år efter projektperioden för att kunna fånga upp utvecklingen efter att åtgärder har vidtagits.

### **Utvärdering**

Verksamheten bör kontinuerligt följas upp för att kunna utnyttja erfarenheter för genomförandet under pågående projekt. Under 2007 och 2008 görs detta av befintlig personal på Jordbruksverket eller länsstyrelsen eller som mindre uppdrag på någon annan aktör. Efter att projektet avslutats, hösten 2009 – våren 2010 bör en oberoende utvärderare granska projektet och utvärdera-

- Samarbetet inom avrinningsområdet
- Identifikationen av riskområden
- Vidtagna åtgärder (omfattning, genomförande, ekonomi)

I samband med utvärderingen kan det också vara aktuellt att göra modellberäkningar på insatta åtgärder som ett komplement till mätningarna.

Sändlista för information om projektet:

Tomas Rydberg	Avd. för jordbearbetning SLU
Arne Gustafson	Avd. för Vattenvård, SLU
Katarina Kyllmar	Avd. för Vattenvård, SLU
Rune Andersson	Mat21, SLU
Kjell Gustafsson	Lantmännen
Peter Wallenberg	IVL

Torbjörn Lovang	Lovanggruppen
Jörgen Karlsson	Lovanggruppen
Anki Sjöberg	Lovanggruppen
Annika Henriksson	Agellus
Bengt Weddding	Ekologgruppen
Katarina Vartia	Vartia Vatten Å Natur
Line Strand	HS Lantbrukskonsult
Kjell Ivarsson	LRF
Mats Jos	LRF
Rune Hallgren	LRF i Östergötland
Björn Roland	HS Skaraborg
Lennart Gladh	WWF
Göte Bertilsson	Greengard AB
Peter Berglund	HS Kristianstad
Lena Nerkegård	Naturvårdsverket
Johan Strömquist	SMHI
Berit Arheimer	SMHI
Lotta Andersson	SMHI
Anna Melakari	HS Kalmar
Ingemar Gruvaeus	HS Skaraborg
Mats Wallin	Institutionen för Miljöanalys, SLU
Faruk Djodjic	Institutionen för Miljöanalys, SLU
Ararso Etana	Institutionen för markvetenskap, SLU
Karin Tonderski	Linköpings universitet
Jonas Andersson	WRS Uppsala AB
	Västerås kommun
Douglas Båld	Norrköpings kommun
	Laholms kommun
Susanna Vesterberg	Miljöenheten, Länsstyrelsen i Västmanland
Catrin Samuelsson	Miljöenheten, Länsstyrelsen i Östergötlands län
Lars Stibe	Miljöenheten, Länsstyrelsen i Hallands län
Carina Pålsson	Länsstyrelsen i Kalmar län
Solveigh Albin	Lantbruksenheten, Länsstyrelsen i Hallands län
Växtnäringsenheten	Jordbruksverket
Styrgruppen	Greppa Fosfor
Styrgruppen	Greppa Näringen
Projektgruppen	Greppa Näringen
Gunilla Frostgård	Yara
Axel Alm	Nordkalk