

# Praktiska Råd

Nr 24, 2016

## Fånga fosfor!

Fosfor orsakar övergödning av Östersjön, sjöar och vattendrag. Det leder till algblooming, döda bottnar och illaluktande badvatten. I det här praktiska rådet sammanfattar vi fem viktiga åtgärder för att minska fosforläckaget från jordbruksmark.



Foto: Mårten Svensson

*Rätt åtgärd på rätt plats kan minska läckaget av fosfor till omkringliggande vattendrag och förhindra övergödning så att kommande generationer också kan njuta av rent vatten.*

Fosforläckaget från åkermark i Sverige har minskat under de senaste 20 åren. Överskotten i fosforbalanserna har minskat och är nu nära noll för landet i genomsnitt. Det har bidragit till att vattnet i jordbrukslandskapet innehåller mindre fosfor än tidigare enligt provtagning som görs av SLU. Det är goda resultat, men det betyder inte att allt vatten har god kvalitet. På många håll behöver det göras fler åtgärder för att minska fosforläckaget från åkermark och enskilda avlopp.

En del åtgärder behövs på alla gårdar medan andra åtgärder bara passar på vissa. Att gödsla efter markkartan, vårda markstrukturen och se över dräneringen är åtgärder som är viktiga på alla gårdar medan till exempel strukturkalkning, skyddszoner och våtmarker inte passar överallt. För att kunna göra rätt sak på rätt plats gäller det att förstå när, var, hur och i vilken form fosfor lämnar fälten.

I detta praktiska råd beskriver vi fem viktiga åtgärder som du bör ta ställning till och fundera på om de passar på din gård. Använd detta som en första checklista men diskutera gärna åtgärderna med en rådgivare från Greppa Neringen innan du bestämmer dig.

### Goda råd för att minska fosforläckaget

- › Gödsla inte med stallgödsel eller slam på jordar som redan är fosforrika.
- › Undersök möjligheten att bygga en fosfordamm på din gård.
- › Gynna markstrukturen genom att minska markpackningen, välj en bra växtföljd och strukturkalka lerjordar vid behov.
- › Anlägg gräsbevuxna skyddszoner längs vattendrag eller inne på fältet där du brukar ha erosion.
- › Se till att ha en väl fungerande dränering så gynnar du växtodlingen samtidigt som du minskar risken för fosforförluster.



greppa näringen

## 1. Följ markkartan när du gödslar

På jordar som under lång tid gödslats med höga givror fosfor ökar risken för fosforläckage. Följ därför rekommendationen som Jordbruksverket haft under lång tid – gödsla inte med stallgödsel eller slam på jordar som redan är fosforrika och där grödan inte har nytta av mer fosfor. Till höger finns några handfasta råd ur Jordbruksverkets rekommendationer för gödsling och kalkning.



Foto: Mårten Svensson

Gödsla inte med stallgödsel på jordar som redan är fosforrika.

### Råd vid fosforgödsling

- Vall och spannmål behöver oftast inte gödslas med fosfor om jorden ligger i P-AL-klass IV eller V. Försök i stället att sprida stallgödsel på andra fält eller samarbeta med växtodlingsgårdar som har mer nytta av stallgödseln.
- Gödsla helst bara för ett år i taget. Till sockerbetor, majs och potatis som ger bättre ekonomiskt resultat av fosforgödsling kan du dock gödsla så att det även räcker till hela eller delar av behovet kommande år, men tänk på att balansera fosfortillförseln sett över hela växtföljden.
- På kort sikt kan du räkna med att effekten av fosfor i stallgödsel är cirka 60–70 procent jämfört med motsvarande mängd fosfor i mineralgödsel, men på lång sikt är fosfor i stallgödsel lika tillgänglig som i mineralgödsel.
- Mylla eller bruka ner gödseln i samband med spridning för att minska risken för förluster. Radmyllning eller kombisådd ger också ett bättre utnyttjande av fosfor.

## 2. Passar en fosfordamm eller våtmark på din gård?



Foto: Johan Malgeryd

En fosfordamm renar vatnet från fosfor och gynnar den biologiska mångfalden.

Sedan 1990 har det på frivillig väg anlagts cirka 10 000 hektar våtmarker på gårdar runtom i landet. Det har lett till att mycket kväve och fosfor renats bort från vatten som rinner av från åkermark. Dessutom är det bra för fågellivet och den biologiska mångfalden. De flesta lantbrukare är mycket nöjda över att ha återskapat en vattenspegel på gården.

Våtmarker är olika bra på att rena kväve och fosfor beroende på placering och utformning. Du kan välja att bygga en fosfordamm som fungerar extra effektivt som just fosforfälla. Det blir som ett slags reningsverk som renar vattnet från fosfor som följer med jordpartiklar från åkermarken. En fosfordamm avskiljer som regel bort mer partikelbunden fosfor än löst fosfor. En väl fungerande damm kan rena bort nästan hälften av den totala mängden fosfor i inkommande vatten.

För att fosfordammen ska vara effektiv ska vattnet bromsas upp och passera långsamt. Det är därför bra om dammen är långsmal och har en djuphåla nära inloppet där partiklar som innehåller fosfor kan sjunka till botten. Längre ner i dammen är det bra att ha ett grunt område med mycket växter som silar vattnet och kan ta upp fosfor. Efter några år kan du behöva gräva ur och ta bort sedimentet i djuphålan där fosfor har samlats.

Utnyttja de miljöersättningar för våtmarker och fosfordammar som finns i landsbygdsprogrammet! Du kan både få stöd till miljöinvestering för att anlägga en fosfordamm eller våtmark och årlig miljöersättning för skötsel. Dessutom erbjuder Greppa Näringen kostnadsfri rådgivning för att underlätta planeringen.

### 3. Vårda markstrukturen – strukturkalka lerjordar vid behov

Att strukturkalka sin lerjord har blivit mycket populärt de senaste åren, delvis för att det gått att få LOVA-stöd (stöd till LOKala VAttenvårdsåtgärder) för åtgärden. God markvård handlar dock inte bara om att strukturkalka utan också om att minska markpackningen, undvika jordbearbetning under blöta förhållanden och ha en bra växtföljd med grödor som bygger upp eller bevarar mullhalt och struktur i jorden.

Strukturkalkning är en win/win-åtgärd som kan leda till högre skörd och lägre kostnader för jordbearbetning, men också lägre fosforförluster. Just möjligheten att få en högre skörd och en mer lättbrukad jord som reder sig bättre och torkar upp snabbare på våren och samtidigt minskar läckaget gör det till en attraktiv åtgärd. Åtgärden passar bara på lerjordar då den bygger på att kalken reagerar med lermineral i jorden. Det är viktigt att strukturkalkningen görs på rätt sätt för att fungera.

#### Tre viktiga saker att tänka på:

1. Använd strukturkalk, som innehåller en blandning av bränd eller släckt kalk och kalkstensmjöl. En giva om cirka 5 ton per hektar har ofta visat sig vara lämplig, men givan bör varieras efter förhållandena.
2. Strukturkalka när det är varmt och torrt, exempelvis efter skörd på hösten. Planera gärna in strukturkalkningen efter en gröda som skördas tidigt och efterlämnar en bra struktur, till exempel höstoljeväxter eller vall.
3. Bruka ner kalken ordentligt i jorden till det djup du normalt brukar bearbeta till, helst inom ett dygn. Kör minst två gånger i olika riktningar och plöj inte förrän kalken har blandats in ordentligt.



Foto: Johan Malgeryd

*Strukturkalkning förbättrar markstrukturen på lerjordar och minskar samtidigt fosforförlusterna.*



Foto: Johan Malgeryd

*Snabb nedbrukning och noggrann inblandning i jorden är viktigt för att strukturkalken ska få avsedd effekt.*

Strukturkalkning beskrivs mer ingående i Praktiskt råd nr 23 2015 från Greppa Näringen. På många håll i landet går det att få stöd till strukturkalkning via LOVA eller i form av investeringsstöd i landsbygdsprogrammet. Kontakta länsstyrelsen om du vill veta mer om detta.

### 4. Anlägg skyddszoner på rätt plats



Foto: Katarina Börling

*Skyddszoner längs vattendrag och på andra ställen där det förekommer ytavrinning minskar risken för erosion och motverkar övergödning i sjöar och hav.*

Erosion och fosforförluster kan ofta ske från mindre områden på ett fält under en kort tid av året, till exempel vid snösmältning eller kraftigt regn. Det sker ofta på samma ställen år efter år om fältet inte är bevuxet under vintern och blir som ett slags sår i landskapet där vattnet rinner och tar med sig matjord och fosfor till vattendrag.

För att minska risken för yterosion kan du lämna markytan obearbetad med stubb under vintern, plöja på tvären mot marklutningen och se till att du har en bra markstruktur och väl fungerande dränering.

Ännu bättre är det om du kan anlägga gräsbevuxna områden om ett par hundra kvadratmeter på ställen där du brukar ha erosion, till exempel i sluttningar eller runt dräneringsbrunnar. Det tar inte så mycket mark i anspråk men täpper till flödesvägarna och håller kvar fosfor på åkern.

Om du har åkermark som sluttar ner mot ett vattendrag så är det också bra om du anlägger en gräsbevuxen skyddszon längs vattendraget på de ställen där det förekommer ytavrinning och erosion. En skyddszon längs vattendraget hjälper också till att hålla avståndet vid gödselspridning och jordbearbetning. Du kan söka miljöersättning för både skyddszoner längs vattendrag och gräsbevuxna områden där det förekommer erosion inne i fältet, så kallade anpassade skyddszoner.

## 5. Se över dräneringen och anlägg ett kalkfilterdike om du behöver täckdika en lerjord



Foto: Anuschka Heeb



Foto: Anuschka Heeb

Inblandning av strukturkalk i återfyllnadsjorden vid täckdikning på lerjordar förbättrar genomsläpligheten och minskar fosforförlusterna.

Ett bra sätt att minska risken för fosforläckage och samtidigt säkra höga och jämna skördar är att se över dräneringen. Om du en gång har investerat i en täckdikning så är det lönsamt att se till att den fortsätter fungera. Om du misstänker att det är stopp eller rinner dåligt på grund av till exempel trasiga rör, igenslammade brunnar, rotinväxning eller järnutfällningar, undersök orsaken och åtgärda det som krävs.

Om du ska ny- eller omtäckdika ett skifte med lerjord kan det vara en god idé att anlägga ett så kallat kalkfilterdike genom att blanda in strukturkalk i återfyllnadsmassorna. Då lägger man ett grusfilter ovanpå röret som vanligt och fräser sedan in strukturkalk i återfyllnadsjorden innan den schaktas tillbaka. Det förbättrar genomsläpligheten avsevärt och minskar samtidigt risken för fosforförluster. Kalkfiltret blir som ett reningsverk för vattnet som infiltrerar.

---

*Text: Markus Hoffman, LRF, Johan Malgeryd och Katarina Börling, Jordbruksverket*  
*Redaktör: Sara Stjernholm, LRF*



Europeiska jordbruksfonden för  
landsbygdsutveckling: Europa  
investerar i landsbygdsområden

Praktiska Råd är en skriftserie inom Greppa Näringen för handfasta råd kring produktion och miljö. Rådgivnings- och informationsprojektet Greppa Näringen är ett samarbete mellan Jordbruksverket, länsstyrelserna, LRF och företag inom lantbruksnäringen. Du når oss på: tel 0771-573 456, [www.greppa.nu](http://www.greppa.nu)