

Gödsel och miljö 2022

Vägledningsmaterial för

- lagring och spridning av gödsel
- höst- och vinterbevuxen mark



Referens: Hanna Lindgren, Växt- och kontrollavdelningen, Jordbruksverket
Illustratör: Bo Nordin

Version 5

Till dig som bedriver jordbruk eller djurhållning eller som arbetar med tillsyn

Den här vägledningen riktar sig i första hand till dig som bedriver jordbruk eller djurhållning men den kan även vara användbar för dig som är rådgivare eller som arbetar med tillsyn. Vägledningen är tänkt att ge en samlad bild av vilka bestämmelser som gäller när man lagrar eller sprider gödsel. I vägledningen finns information om:

- Bestämmelser om lagring och spridning av gödsel samt höst- eller vinterbevuxen mark
- Grundläggande principer i miljöbalken som allmänna hänsynsregler och krav på egenkontroll
- Vägledning om hur man kan eller bör handla för att uppfylla bestämmelserna om lagring och spridning av gödsel samt miljöbalkens allmänna hänsynsregler och bestämmelserna om egenkontroll
- Bakgrund och förklaringar till bestämmelser.

I texten kommer du inte alltid att hitta konkreta svar på hur du ska göra för att uppfylla bestämmelserna eftersom det i många fall finns flera sätt som är "rätt". Vissa bestämmelser sätter upp en tydlig gräns för vad som exempelvis är förbjudet medan andra sätter upp ett mål för vad som ska uppnås och därför ger större handlingsutrymme.

I miljöbalken finns något som heter allmänna hänsynsregler som säger att man ska vidta de försiktighetsåtgärder som är nödvändiga för att den verksamhet som man bedriver inte ska leda till skada på miljön och människors hälsa. För att förebygga skador ska man använda bästa möjliga teknik. Dessutom ska verksamhetsutövaren bedriva egenkontroll över sin verksamhet. Men vad innebär de allmänna hänsynsreglerna, bästa möjliga teknik och kravet på egenkontroll när man lagrar och sprider gödsel? Och hur förhåller de sig till mer detaljerad och konkret lagstiftning på området? Vi hoppas att den här vägledningen ska vara en hjälp för dig att besvara de här frågorna.

Var uppmärksam på att bestämmelser ändras då och då. Gällande bestämmelser hittar du på myndigheternas hemsidor. Du kan också få information om gällande bestämmelser om lagring och spridning av gödsel från din tillsynsmyndighet.

Hur hittar du i vägledningen?

I början av vägledningen, i avsnitt 1 och 2, hittar du ursprunget till bestämmelserna med kort information om problemet med övergödning, Sveriges miljömål och åtgärder för att minska växtnäringsförlusterna från jordbruket. Här finns också information om känsliga områden enligt nitratdirektivet.

Efter det kommer avsnitt 3–5 som beskriver miljöbalkens allmänna hänsynsregler och bestämmelser om egenkontroll och hur de kraven hänger ihop med bestämmelserna om lagring och spridning av gödsel.

Under avsnitt 6–10 beskrivs de bestämmelser om lagring och spridning av gödsel samt om höst- och vinterbevuxen mark som gäller i olika delar av landet. Här presenteras också de allmänna råd som finns om lagring och spridning av gödsel.

I avsnitten är bestämmelser, allmänna råd och räkneexempel markerade på följande sätt:

Bestämmelser är markerade med blått.

Allmänna råd är markerade med gult.

Räkneexempel är markerade med grönt.

I slutet av vägledningen, i avsnitten 11–13 hittar du en ordlista, en förteckning över lagstiftning och en litteraturlista.

Innehåll

1	Växtnäringsförluster, miljömål och åtgärder	9
1.1	Hur går förlusterna av växtnäring till?	10
1.2	Vad händer i naturen?	10
1.3	Miljömål	11
1.4	Sveriges åtgärder för minskade växtnäringsförluster från jordbruket	12
2	Känsliga områden för växtnäringsförluster utifrån nitratdirektivet	14
2.1	Nitratdirektivet anger vad alla EU-länder ska göra för att minska kväveläckaget från jordbruket	14
2.2	Ligger ditt jordbruk i ett känsligt område?	14
2.3	Mer långtgående bestämmelser i känsliga områden	15
3	Hur hänger bestämmelserna ihop – en översikt	16
3.1	Miljöbalken är ramen	16
3.2	De allmänna hänsynsreglerna	16
3.3	Egenkontroll	17
3.4	Bestämmelser om lagring och spridning av gödsel	17
3.5	Jordbruksföretag	17
3.6	Lokala bestämmelser i planlagt område eller vattenskyddsområde	18
3.7	Anmälnings- och tillståndspliktiga företag	18
3.8	Industriutsläppsverksamheter	19
3.9	Undantag från bestämmelserna	19
3.10	Tvårvillkor	20
4	Allmänna hänsynsreglerna och krav på egenkontroll	21
4.1	De allmänna hänsynsreglerna	21
4.2	Vad innebär de allmänna hänsynsreglerna vid lagring och spridning av gödsel?	22
4.3	Vad är bästa möjliga teknik?	23
4.4	Egenkontroll – ett system för att förhindra skada på miljön eller människors hälsa	24
5	Tillsyn och tillsynsmyndighetens ansvar	29
5.1	Vad är tillsyn?	29
5.2	Konsekvenser av överträdelser av bestämmelser	31
5.3	Överklagande och rättspraxis	32
6	Lagring av stallgödsel	33
6.1	Följande bestämmelser och allmänna råd presenteras i det här kapitlet	33
6.2	Lagringsutrymmenas kapacitet och utformning	33

6.3	Vad gäller för dig som inte omfattas av bestämmelser om lagringsutrymmen?	39
6.4	Lagringsutrymmenas placering	42
6.5	Inspektion och underhåll av lagringsutrymmen	43
6.6	Täckning av urin- och flytgödselbehållare	43
6.7	Tillfällig lagring av stallgödsel i fält och kompostering av stallgödsel.....	47
6.8	Säkerhet kring gödselbehållare	51
6.9	Lagring av stallgödsel inom område med detaljplan	52
6.10	Har du frågor kring bestämmelserna om lagring – kontakta kommunen!	52
7	Begränsningar av mängden gödsel som får spridas.....	53
7.1	Följande bestämmelser och allmänna råd presenteras i det här kapitlet.....	53
7.2	Anpassa kvävegödslingen efter gröda och odlingsförhållanden	54
7.3	Undvik förrådsgödsling av fosfor och markkartera regelbundet	61
7.4	Stallgödsel och andra organiska gödselmedel – fosforinnehållet begränsar tillförseln på gårdsnivå	63
7.5	Dokumentation – ett stöd för minnet.....	77
8	Spridningstidpunkter och spridningsförhållanden.....	79
8.1	Följande bestämmelser och allmänna råd presenteras i det här kapitlet.....	79
8.2	Hänsyn till natur- och kulturvärden vid spridning av gödsel	80
8.3	Spridningstidpunkter för gödsel	80
8.4	Markförhållanden då spridning bör undvikas	88
8.5	Åtgärder för att begränsa ammoniakförlusterna vid spridning	94
8.6	Kontroll av gödselspridare	97
8.7	Åtgärder för att undvika luktolägenheter för närboende vid spridning av gödsel.....	98
8.8	Spridning av gödsel i tätbebyggt område	99
8.9	Spridning av avloppsslam	99
8.10	Rekommendationer för att minska risken för EHEC (VTEC) vid spridning av gödsel från idisslare	100
9	Höst- eller vinterbevuxen mark	102
10	Handelsdokument vid transport av gödsel.....	105
11	Ordlista.....	106
12	Förteckning över lagstiftning.....	108
12.1	EG-lagstiftning.....	108
12.2	Svensk lagstiftning.....	110
13	Vill du veta mer?	113
13.1	Litteratur	113
13.2	Adresser	113

1 Växtnäringsförluster, miljömål och åtgärder

Tillförsel av kväve och fosfor till sjöar, hav och vattendrag kan orsaka övergödning. Haven runt Sveriges kuster och många insjöar är påverkade av övergödning. För Östersjön är övergödningen ett allvarligt problem. Förluster av kväve från bland annat jordbruket kan också leda till att vatten blir otjänligt som dricksvatten.

I Sverige står jordbruket för lite mindre än hälften av de utsläpp av kväve- och fosfor till havet som orsakas av människan. Dessutom står jordbruket för närmare 90 % av de svenska ammoniakutsläppen. Förlusterna av växtnäring från jordbruket är störst från de jordbruksintensiva områdena i Götaland och Svealand.

Tillgång till kväve och fosfor i marken är en förutsättning för yrkesmässig jordbruksproduktion.

En viss förlust av växtnäring från åkermarken är naturlig i vårt klimat men bra effektivitet i växtnäringsutnyttjandet kan hålla förlusterna på en låg nivå. För miljön och kommande generationers skull är det viktigt att vi arbetar med att försöka minska belastningen på miljön.

I Sverige har olika åtgärder mot övergödning inom jordbruket genomförts under lång tid för att uppnå Sveriges miljömål och internationella överenskommelser. Vissa åtgärder genomförs genom lagstiftning, andra genom ekonomiska ersättningar, rådgivning och information. De mest långtgående eller omfattande åtgärderna utförs i de utpekade nitratkänsliga områdena.

Flera av de åtgärder som hittills genomförts inom jordbruket för att minska läckage av näringsämnen från jordbruksmark har gett resultat. En studie från SLU (2012) visar att halterna av kväve och fosfor har minskat i 65 jordbruksdominerade vattendrag i Götaland och Svealand under perioden 1991–2010. Minskningarna var störst i de nitratkänsliga områdena där åtgärder varit mest omfattande.



1.1 Hur går förlusterna av växtnäring till?

Kväve tillförs jordbruksmarken i olika former, huvudsakligen som ammonium, nitrat eller organiskt bundet kväve. Med hjälp av mikroorganismer i marken omvandlas en del av det organiska kvävet och ammoniumkvävet till nitrat. Nitrat binds inte särskilt hårt i marken och kan därför lakas ut med vattnet som rinner genom markprofilen. Utlakningen är beroende på nederbörd, markens genomsläpplighet, mängden nitrat i marken och om det finns någon gröda på plats som kan ta upp vatten och kväve.

Fosfor är i regel mycket hårdare bundet till partiklar i jorden än kväve, men det blir ändå vissa förluster. Jordpartiklar kan dras med vid ytavrinning och vid snabbt flöde genom stora porer i marken. Förlusterna kan även bestå av löst fosfor som direkt kan tas upp av växter och därför snabbt kan få stor effekt i naturen. Höga fosforhalter i marken kan öka förlusterna av löst fosfor. Riskerna för förluster av både partikelbunden och löst fosfor är störst under tider med höga vattenflöden. Om vatten blir stående på fältet kan det slamma upp jordpartiklar, frigöra löst fosfor och öka risken för avrinningsförluster. Jordart, struktur, jordbearbetning, växtlighet och fosforhalt i marken är faktorer som har betydelse för hur stora förlusterna kan bli.

När bakterier bryter ner organiskt bundet kväve i gödseln bildas ammoniak. Beroende på pH-halten i gödseln finns ammoniak i form av ammoniakgas eller som ammoniumjoner. Ju högre pH-värdet är desto mer av ammoniaken finns i gasform. Ammoniak avgår från stallgödsel inne i stallen, från lagringen och vid spridning. Ammoniak kan även avgå vid nedbrytningen av avslagen grönmassa och från vissa mineralgödselmedel. Förlusterna kan bli större vid höga koncentrationer av lättomsättbart kväve eller ammonium, hög biologisk aktivitet, varmt och blåsigt väder och högt pH.

1.2 Vad händer i naturen?

Övergödning av hav och sjöar ger en ökad biologisk produktion och snabbare igenväxning. Plankton och alger grumlar vattnet och växer över annan bottenvegetation, exempelvis tång och sjögräs. Fisksammansättningen ändras eftersom utvecklingen ger fördelar för planktonätande fiskar men är negativ för fiskar som är beroende av tång för sin fortplantning.

Den ökade biologiska produktionen leder till att mer organiskt material behöver brytas ned, vilket förbrukar syre. Syrebrist på botten slår ut de flesta bottenlevande organismer och påverkar fiskarna negativt. Vid syrebrist frigörs tidigare fastlagd fosfor från bottenbotten, vilket ytterligare bidrar till övergödningseffekterna.

En annan effekt av övergödningen är algblooming – en explosionsartad tillväxt av vissa alger som gynnas av den höga näringstillgången. Algblooming kan vara farlig för människor och djur då vissa alger har förmåga att bilda giftiga substanser.

I grundvatten är den naturliga halten av kväveföreningar normalt sett mycket låg. Höga halter av nitrat i yt- och grundvatten begränsar dess användbarhet som dricksvatten eftersom nitrat kan vara negativt för människors hälsa. Viktiga källor för det nitrat som återfinns i grundvattnet är jordbruket och läckande avlopp.

När ammoniakkväve i luften faller till marken kan den bidra till övergödning, i synnerhet när nedfallet sker över områden där den naturliga kvävehalten och omsättningen av kväve är låg, exempelvis näringsfattiga sjöar och mossar. Nedfallet av ammoniakkväve har även en försurande verkan på skog och mark.

1.3 Miljömål

Sedan de svenska miljömålen beslutades av riksdagen år 1999 har våra nationella miljömål definierat vilken miljö den svenska politiken ska styra mot. Miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt ett antal etappmål inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen, hållbar stadsutveckling, luftföreningar och klimat. Sveriges miljömålsarbete är det nationella genomförandet av den miljömässiga dimensionen av de globala hållbarhetsmålen.

Generationsmålet är ett övergripande mål som inriktar den svenska miljöpolitiken och är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället.

Miljö kvalitetsmålen beskriver tillståndet i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till och etappmålen är till för att göra det lättare att nå generationsmålet och miljömålen samt identifierar en önskad omställning av samhället.

Uppföljning av miljömålen sker med jämna mellanrum, senaste uppföljningen var år 2020 och nästa uppföljning kommer äga rum år 2030. Vid uppföljningen 2020 konstaterades att det fortfarande är en bit kvar för att nå de flesta av målen och för flera av miljömålen går utvecklingen åt fel håll. Ett av målen, Ingen övergödning, berör problemen med förluster av näringsämnen till mark och vatten från bland annat jordbruket.

1.3.1 Ingen övergödning

Målet Ingen övergödning omfattar all övergödning som sker i Sverige, alltså inte bara det som orsakas av jordbruket. Målet lyder:

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

För att göra målet mer konkret har det formulerats fyra preciseringar som förtydligar målet och används i det löpande uppföljningsarbetet:

- **Påverkan på havet.** Den svenska och den sammanlagda tillförseln av kväveföreningar och fosforföreningar till Sveriges omgivande hav underskrider den maximala belastning som fastställs inom ramen för internationella överenskommelser.
- **Påverkan på landmiljön.** Atmosfäriskt nedfall och brukande av mark inte leder till att ekosystemen uppvisar några väsentliga långsiktiga skadliga effekter av övergödande ämnen i någon del av Sverige.
- **Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten.** Sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten uppnår minst god status för näringsämnen enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.
- **Tillstånd i havet.** Havet har minst god miljöstatus med avseende på övergödning enligt havsmiljöförordningen (2010:134).

Havs- och vattenmyndigheten har även sammanställt vad kommuner och företag kan göra för att nå miljökvalitetsmålen. För målet ingen övergödning finns det fem åtgärder som kommuner kan göra i sitt miljöarbete, exempelvis att bedriva tillsyn av jordbruksverksamheter. Tidigare fanns det även olika delmål. Det tidigare delmålet om att senast 2010 minska utsläppen av ammoniak i Sverige med minst 15 % från 1995 års nivå uppnåddes med marginal, mycket tack vare minskad ammoniakavgång från jordbruket.

Även möjligheten att uppnå andra miljökvalitetsmål påverkas av storleken på förlusterna av växtnäring från jordbruket. Exempelvis har miljömålen Grundvatten av god kvalitet och Bara naturlig försurning koppling till åtgärder i jordbruket.

1.4 Sveriges åtgärder för minskade växtnäringsförluster från jordbruket

Ursprungligen fanns det ett åtgärdsprogram för miljöförbättrande åtgärder inom jordbruket som beslutades av riksdagen 1988. Det togs fram efter att man blivit uppmärksam på övergödningens problemen. Idag finns det flera olika åtgärdsprogram som syftar till att begränsa utsläppen av miljöföroreningar. När det gäller jordbrukets växtnäringsförluster har till exempel

Helsingforskommissionens aktionsplan för Östersjön, Baltic Sea Action Plan (BSAP) betydelse tillsammans med det åtgärdsprogram som Sverige ska upprätta enligt nitratdirektivet.

Sveriges arbete med åtgärder mot växtnäringsförluster och övergödning utgår från EU-direktiv, internationella åtaganden och de svenska miljökvalitetsmålen. Arbetet genomförs med hjälp av följande styrmedel:

- Lagstiftning
- Ekonomiska ersättningar
- Rådgivning och information, till exempel via Greppa Näringen

Jordbruksverket fördelar även medel till försöks- och utvecklingsverksamhet (FoU) för minskat växtnäringsläckage. Resultat från forskning, försöks- och utvecklingsverksamhet är en viktig grund när man utformar åtgärder och styrmedel för minskade växtnäringsförluster.

Åtgärderna för att minska växtnäringsförlusterna kan vara frivilliga och bygga på en ökad kunskap om miljömässiga och ekonomiskt positiva effekter av åtgärderna eller vara tvingande genom lagstiftning. Det går även att söka ekonomisk ersättning för åtgärder som minskar växtnäringsförluster från jordbruket.

Rådgivning är en viktig del av åtgärderna. Genom kostnadsfri miljörådgivning räknar vi med att växtnäringsförlusterna från jordbruket ska kunna minska. Jordbrukare erbjuds att delta i utbildningar och rådgivningar runt om i Sverige. Det positiva med rådgivning är att de åtgärder som lyfts fram kan anpassas efter lokala betingelser och förutsättningarna i företaget.

Greppa Näringen startade som ett speciellt rådgivningsprojekt i jordbruksbygderna i södra Sverige men finns nu i hela landet. De råd som ges genom Greppa Näringen kan exempelvis handla om lämpliga tidpunkter för gödselspridning, optimala gödselgivor, hur företagets klimatpåverkan kan minska och att bättre anpassa utfodringen till behovet. Mycket av den information som tas fram i Greppa Näringen är tillgänglig för alla jordbruksföretag genom Greppa Näringens webbplats, www.greppa.nu.

De delar av Sveriges åtgärder som genomförs genom lagstiftning presenteras närmare i den här skriften.

Läs mer:

- Miljömålportalen www.sverigesmiljomal.se
- Åtgärder för minskade växtnäringsförluster från jordbruket – Jordbruksverket 2019.
- Fölster, Kyllmar, Wallin, Hellgren (2012) Käve- och fosfortrender i jordbruksvattendrag. Har åtgärderna gett effekt? Institutionen för vatten och miljö, SLU. Rapport 2012:1.

2 Känsliga områden för växtnäringsförluster utifrån nitratdirektivet

2.1 Nitratdirektivet anger vad alla EU-länder ska göra för att minska kväveläckaget från jordbruket

Inom EU finns sedan 1991 en gemensam lagstiftning, nitratdirektivet¹, som beskriver åtgärder som medlemsstaterna åtminstone ska genomföra för att minska kvävebelastningen från jordbruket på yt- och grundvatten. Direktivet har tagits fram med anledning av problem med övergödning och höga nitrathalter i dricksvatten i flera områden i Europa.

Enligt nitratdirektivet ska varje land identifiera så kallade känsliga områden. Avrinning från de här områdena sker till vatten som är eller riskerar att bli förorenade av kväve från jordbruket eller övergödda. För de känsliga områdena ska länderna upprätta ett åtgärdsprogram för att minska förlusterna av kväve från jordbruket. Länderna kan även välja att tillämpa åtgärdsprogrammet i hela landet och behöver då inte utse specifika känsliga områden. Åtgärdsprogrammet för Sveriges känsliga områden ingår i de nationella åtgärderna för minskade växtnäringsförluster från jordbruket och utgör en del av lagstiftningen.

2.1.1 Riktlinjer för god jordbrukarsed

För att uppnå en allmän skyddsnivå mot nitrutföroreningar även utanför de känsliga områdena, ska varje medlemsstat ta fram riktlinjer för god jordbrukarsed. Riktlinjerna ska innehålla åtgärder som kan vidtas i hela landet. Sveriges riktlinjer för god jordbrukarsed enligt nitratdirektivet är införda i lagstiftningen, antingen i form av specifika bestämmelser eller i form av miljöbalkens allmänna hänsynsregler. Som vägledning till de allmänna hänsynsreglerna har Jordbruksverket tagit fram allmänna råd.

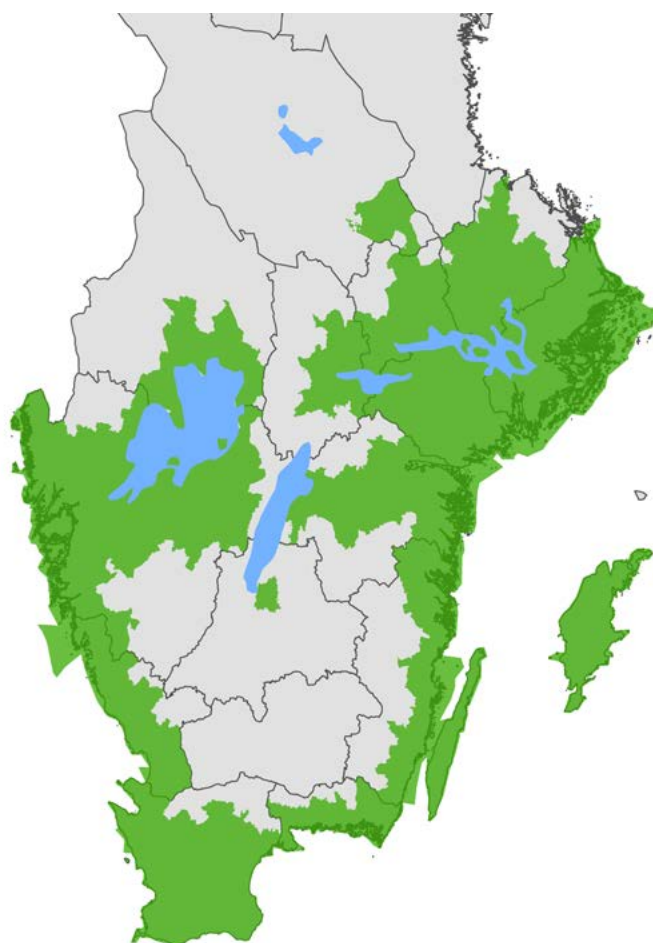
2.2 Ligger ditt jordbruk i ett känsligt område?

Kust- och jordbruksbygderna i stora delar av Götaland och ett litet område i Svealand har identifierats som känsliga områden. Förlusterna av både kväve och fosfor från de här områdena kan nå sjöar, kust- och havsvatten som är övergödda eller som riskerar att bli det. Dessutom är dricksvattnet i vissa av de här områdena påverkat eller riskerar att bli påverkat av nitrater från jordbruket.

¹ Rådets direktiv (91/676/EEC) om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket.

Vart fjärde år görs en översyn över nitratkänsliga områden. Vilka områden som är nitratkänsliga kan därför variera mellan åren.

Kartan nedan ger en översiktlig indelning av de känsliga områdena. En uppdaterad och mer detaljerad karta, finns i VISS (Vatteninformationssystem Sverige), se "vattenkartan" på viss.lansstyrelsen.se. Du kan även, om du är lantbrukare se om din mark ligger i Nitratkänsligt område i Jordbruksverkets e-tjänst SAM Internet. I bilagorna till Jordbruksverket föreskrifter och allmänna råd (2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket avseende växtnäring finns en redogörelse för vilka kommuner och församlingar som ingår i de känsliga områdena.



2.3 Mer långtgående bestämmelser i känsliga områden

Bestämmelserna om åtgärder för att minska växtnäring förlusterna från jordbruket är mer långtgående i de känsliga områdena än i övriga delar av landet. Bestämmelserna skiljer sig också något mellan olika känsliga områden. Därför är det viktigt att känna till om ditt företag ligger i ett känsligt område och i vilket känsligt område.

3 Hur hänger bestämmelserna ihop – en översikt

3.1 Miljöbalken är ramen

Bestämmelser som rör den yttre miljön är samlade i miljöbalken² och i förordningar och föreskrifter som är utfärdade med stöd av miljöbalken. Många EG/EU- direktiv inom miljöområdet är genomförda i svensk lagstiftning inom miljöbalkens ramar. Bestämmelserna om lagring och spridning av gödsel är utfärdade med stöd av miljöbalken. Det innebär att de ska tillämpas tillsammans med de allmänna hänsynsreglerna och utifrån egenkontrollbestämmelserna i miljöbalken. Även många andra miljöbestämmelser som kan vara intressanta för jordbruket är utfärdade med stöd av miljöbalken, exempelvis detaljerade bestämmelser om avfall och kemikalier.

3.2 De allmänna hänsynsreglerna

I miljöbalken finns de allmänna hänsynsreglerna³. Hänsynsreglerna kan sägas vara den minsta miljöhänsyn som man måste visa för att verksamheten ska få bedrivas. Enligt dem är den som bedriver en verksamhet bland annat skyldig att så långt som möjligt begränsa skador på människors hälsa och miljön. De allmänna hänsynsreglerna tillämpas tillsammans med det som står i förordningar och föreskrifter. Hänsynsreglerna är därför också en grund för föreskrifter, allmänna råd och enskilda beslut.

Vad är allmänna råd?

Allmänna råd är generella rekommendationer om hur man kan eller bör handla för att uppfylla lagstiftningen. Det står den enskilde fritt att välja en annan lösning än den som anges i allmänna råd.

I denna skrift presenteras förutom lagstiftning även vad som står i Jordbruksverkets allmänna råd om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring. De Allmänna råden är alltså, till skillnad från förordningen och föreskrifterna, inte bindande utan ska tjäna som hjälp till hur man kan uppfylla kraven i förordningen och föreskrifterna, miljöbalkens allmänna hänsynsregler och kraven på egenkontroll.

² SFS 1998:808

³ 2 kap miljöbalken

3.3 Egenkontroll

Alla som driver verksamheter som kan innebära olägenheter för människors hälsa eller som kan påverka miljön omfattas av krav på egenkontroll⁴. Genom egenkontrollen ska man hålla sig underrättad om verksamhetens påverkan på miljön. Egenkontrollen är ett sätt för företaget att planera och organisera arbetet så att man kan motverka och förebygga olägenheter.

3.4 Bestämmelser om lagring och spridning av gödsel

I denna skrift presenteras bestämmelser om gödselhantering samt höst- och vinterbevuxen mark. De har tillkommit dels utifrån internationella direktiv och dels utifrån nationella behov av att förbättra miljön och göra det möjligt att uppnå miljömålen. Bestämmelserna finns i förordningen om miljöhänsyn i jordbruket⁵ och Jordbruksverkets föreskrifter om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring⁶ samt i Jordbruksverkets föreskrifter om hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket⁷. Bestämmelserna är en del av Sveriges åtgärdsprogram enligt nitratdirektivet mot växtnäringsläckage från jordbruket. Vissa bestämmelser gäller i hela landet medan andra bestämmelser endast gäller i de utpekade känsliga områdena enligt nitratdirektivet – se även avsnitt 2 *Känsliga områden för växtnäringsförluster utifrån nitratdirektivet*. För spridning av gödsel finns även speciella bestämmelser som endast gäller för Blekinge, Skåne och Hallands län.

3.5 Jordbruksföretag

Flera av de bestämmelser som presenteras i denna skrift omfattar inte alla som har djur eller jordbruksmark utan bara jordbruksföretag. Det finns även bestämmelser som gäller alla som utför en handling på jordbruksmark oavsett om de är ett jordbruksföretag eller inte.

Därför är det viktigt att veta om din verksamhet är ett jordbruksföretag eller inte. I miljöbalken saknas det en definition om vad som är ett jordbruksföretag. Vi bedömer att det går att använda den definition som används i den officiella jordbruksstatistiken.

4 26 kap 19 § miljöbalken

5 SFS 1998:915

6 SJVFS 2004:62

7 SJVFS 2020:2

Med jordbruksföretag avses en inom jordbruk, husdjursskötsel eller trädgårdsodling bedriven verksamhet under en och samma driftsledning som:

- Brukar mer än 2,0 hektar åkermark (ägd och/eller arrenderad åkermark) och eller brukar minst 5 hektar jordbruksmark (åkermark + betesmark) eller
- Innehar besättning som omfattar minst
 - 10 nötkreatur eller
 - 10 sugor eller
 - 50 svin eller
 - 20 får och lamm eller
 - 1 000 fjäderfän eller
- Driver yrkesmässig trädgårdsodling om minst
 - 2 500 kvadratmeter frilandsareal eller
 - 200 kvadratmeter växthusyta

3.6 Lokala bestämmelser i planlagt område eller vattenskyddsområde

Det kan även finnas lokala områdesbestämmelser som ytterligare preciserar hur gödsel får lagras och spridas. Sådana bestämmelser finns i så fall i lokala föreskrifter. Det gäller exempelvis anläggning av gödselstad inom eller intill detaljplanlagt område eller spridning av gödsel inom vattenskyddsområden. För att få reda på vad som gäller kan man kontakta miljöförvaltningen i kommunen.

3.7 Anmälnings- och tillståndspliktiga företag

För större djurhållande verksamheter finns i Miljöprövningsförordningen⁸ krav på anmälan eller tillstånd för miljöfarlig verksamhet innan verksamheten påbörjas. Tillstånden kan innehålla villkor som måste följas för att verksamheten ska få bedrivas. Ett tillstånd innebär en trygghet för företaget eftersom man har rätt att bedriva sin verksamhet på den plats och under den tid som tillståndet gäller för. Ibland finns det villkor i ett tillstånd som reglerar frågor som samtidigt finns reglerade i förordningen eller föreskrifterna om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring. I sådana fall gäller att strängare regler i förordningen eller föreskrifterna som är meddelade efter den 6 januari 2013 bryter igenom och ska tillämpas trots tillståndet⁹.

För den som vill finns det möjlighet att frivilligt ansöka om tillstånd. Tillsynsmyndigheten får i enskilda fall föreskriva för en verksamhetsutövare att ansöka om tillstånd. Det gäller om verksamheten medför risk för betydande föroreningar

8 SFS 2013:251

9 24 kap 1 § miljöbalken

eller betydande olägenheter för människors hälsa eller miljön. Anmälan görs till tillsynsmyndigheten och tillstånd för miljöfarlig verksamhet söks hos länsstyrelsen.

3.8 Industriutsläppsverksamheter

Förutom de krav som följer tillståndet så omfattas även tillståndspliktiga gris- och fjäderfäanläggningar av Industriutsläppsförordningen¹⁰.

Dessa verksamheter måste utöver sitt tillstånd följa de BAT-slutsatser som finns för gris- och fjäderfä anläggningar (BAT = Best Available Technique = Bästa tillgängliga teknik). Mer information om djurhållande industriutsläppsverksamheter finns på www.jordbruksverket.se/ied.

Läs mer:

- Information om anmälan – kontakta tillsynsmyndigheten (kommunens miljöförvaltning), www.skr.se
- Information om tillstånd – kontakta länsstyrelsen, www.lansstyrelsen.se
- Övergripande information om anmälan och tillstånd för jordbruk och djurhållning – Jordbruksverket, www.jordbruksverket.se
- Allmän information om anmälnings- och tillståndsplikt – Naturvårdsverket, www.naturvardsverket.se

3.9 Undantag från bestämmelserna

Om det finns särskilda skäl kan man ansöka om undantag från bestämmelserna om lagring och spridning av gödsel. Undantag från bestämmelserna om lagring av stallgödsel och höst- eller vinterbevuxen mark söks hos länsstyrelsen som prövar frågan. När det gäller kravet på lagringskapacitet skulle ett undantag vara tillämpligt om gödseln med jämna mellanrum transporteras bort och omhändertas någon annanstans. En förutsättning för undantag är att gödseln lagras på ett likvärdigt sätt eller att risken för näringsläckage inte ökar.

Undantag från bestämmelserna om spridning av gödselmedel söks hos kommunen. Det är inte alla bestämmelser som rör spridning som du som lantbrukare kan söka undantag ifrån. Vilka bestämmelser som det går att söka undantag ifrån framgår av Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd om miljöhänsyn i jordbruket¹¹. Det är endast om något har hänt i din verksamhet som du varken kunnat förutse eller kunnat påverka som det kan bli aktuellt med ett undantag från spridningsbestämmelserna. En sådan situation skulle

¹⁰ SFS 2013:250

¹¹ SJVFS 2004:62

till exempel kunna vara att en del av din gödselbehållare ger vika på grund av ett konstruktionsfel och gödseln behöver tas om hand på något sätt. I en sådan situation skulle det kunna bli aktuellt med ett undantag från till exempel spridningsrestriktionerna om kommunen bedömer att det är det bästa sättet ur miljösynpunkt att lösa den uppkomna situationen. Att ditt lagringsutrymme inte räcker till som en följd av din planering, långvarig period med regn, eller en sen vår är inte skäl till undantag från spridningsbestämmelserna.

I en del områden i Skåne, Halland och Blekinge är det vissa vårar problem med jordflykt i vårbruket. I bestämmelserna finns det en möjlighet att söka om undantag från nedmyllningskravet i dessa län för att kunna sprida gödsel på utsatta fält och därmed binda den flyktbenägna jorden. Vet du med dig att du har dessa förhållanden finns det alltså en möjlighet för kommunen att medge undantag från nedmyllningskravet.

För undantag som provas av länsstyrelsen tas en avgift ut enligt förordningen om avgifter för provning och tillsyn¹². Avgifter för kommunens provning av undantag framgår av föreskrifter i kommunen.

3.10 Tvärvillkor

Du som söker gårdsstöd, miljöersättningar och några andra jordbrukarstöd måste följa tvärvillkoren för att få full utbetalning av dina jordbrukarstöd. Tvärvillkoren gäller dessutom för all jordbruksmark som du har, oavsett om du söker stöd för marken eller inte. De flesta tvärvillkoren är inga nya regler, utan de finns redan i EU-förordningar eller genom att vi har implementerat EU-direktiv i svensk lagstiftning. I korthet är tvärvillkoren regler inom områdena miljö, klimatförändringar, god jordbrukshävd, folkhälsa, djurhälsa, växtskydd och djurskydd samt för vissa områden landskapselement.

Tvärvillkoren för gödselhanteringen berör jordbruk inom känsliga områden enligt nitratdirektivet. Däremot finns det några tvärvillkor om gödselspridning som gäller alla jordbruk oavsett om de ligger inom nitratkänsligt område eller inte. Ett exempel på detta är kravet på en 2 meter bred gödslingsfri zon intill vattendrag och sjö som genom tvärvillkoren även gäller för jordbruk utanför de nitratkänsliga områdena.

Vilka tvärvillkor som gäller för just ditt företag tar du enkelt reda på med hjälp av tjänsten Miljöhousesyn. Miljöhousesyn är framtagen av LRF i samarbete med Jordbruksverket och andra berörda myndigheter.

Läs mer:

- Jordbruksverkets information om tvärvillkor, www.jordbruksverket.se
- LRFs Miljöhousesyn, www.miljohousesyn.nu

4 Allmänna hänsynsreglerna och krav på egenkontroll

4.1 De allmänna hänsynsreglerna

I 2:a kapitlet i miljöbalken¹³ finns de allmänna hänsynsreglerna. De allmänna hänsynsreglerna lägger stort ansvar på alla verksamhetsutövare att förhindra att verksamheten orsakar skada på miljön eller på människors hälsa. De olika hänsynsreglerna beskrivs kortfattat i rutan nedan.

De allmänna hänsynsreglerna tillämpas tillsammans med det som står i förordningar och föreskrifter. Hänsynsreglerna är en av grunderna när föreskrifter för ett särskilt verksamhetsområde tas fram. De är också en grund när en myndighet fattar beslut i ett enskilt fall, exempelvis vid ett föreläggande. För att underlätta för verksamhetsutövarna att tillämpa de allmänna hänsynsreglerna finns ibland allmänna råd som anger hur man kan göra för att uppfylla dem.

Vad innebär de allmänna hänsynsreglerna?

Försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik

Som verksamhetsutövare är man skyldig att vidta de försiktighetsåtgärder som är nödvändiga för att det inte ska uppkomma någon skada eller olägenhet på människors hälsa eller miljön. Försiktighetsåtgärderna ska vidtas i förebyggande syfte, så fort man har anledning att misstänka att åtgärder i verksamheten kan ge upphov till skada eller olägenhet. Med olägenhet för människors hälsa avses störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig. Det gäller både fysisk och psykisk påverkan. För att förebygga skador och olägenheter ska man som yrkesmässig verksamhetsutövare använda bästa möjliga teknik.

Kunskapskravet

En verksamhetsutövare ska skaffa sig den kunskap som behövs för att kunna bedöma verksamhetens påverkan på miljön och hur man kan skydda miljön och människors hälsa. Kravet på kunskap är större i en mera omfattande verksamhet än i en enklare. Kunskaperna ska vara i överensstämmelse med typ av verksamhet och verksamhetens storlek.

Lokaliseringsregeln

För all verksamhet och alla åtgärder ska man välja en plats som gör att man kan uppnå ändamålet med verksamheten, med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

¹³ SFS 1998:908

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna

Man ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning.

Skälighetsregeln

Skyddsåtgärder ska vidtas i den utsträckning som de inte är orimliga. När man bedömer vilka skyddsåtgärder som är rimliga ska man utgå ifrån nyttan av åtgärderna och kostnaderna för att vidta dem.

Bevisregeln

Som verksamhetsutövare är man skyldig att visa att man iakttar de krav som ställs i de allmänna hänsynsreglerna.

Produktvalsprincipen

Produkter och ämnen ska i den mån det är möjligt bytas ut mot miljövänligare alternativ.

4.2 Vad innebär de allmänna hänsynsreglerna vid lagring och spridning av gödsel?

4.2.1 Bestämmelser i föreskrifterna m.m.

De generella bestämmelser som finns om lagring och spridning, exempelvis i föreskrifter, motsvarar vad som i allmänhet krävs enligt de allmänna hänsynsreglerna. När den generella lagstiftningen tas fram bedöms effekten som åtgärden har i förhållande till den kostnad som åtgärden innebär för företagen. Bestämmelserna anpassas också efter att känsligheten i miljön är olika i olika områden. I vissa områden är risken för att miljön påverkas av jordbruket större än i andra. Kraven i bestämmelserna kan därför vara mera långtgående i de områdena. I andra områden behövs inte lika långtgående bestämmelser. Det kan exempelvis vara så att det inte är ekonomiskt motiverat att alla företag i en inlandsregion, där förlusterna endast i liten grad påverkar ett kustvatten, ska omfattas av lagstiftningen. Utgångspunkten är alltid att kraven inte får innebära större kostnader än vad som är skäligt för ett vanligt företag i branschen. Man ska inte heller ha bestämmelser som är onödiga.

4.2.2 Särskild hänsyn kan behövas lokalt eller i enskilda fall

Det är inte allt som är reglerat i särskilda föreskrifter när det gäller lagring och spridning av gödsel. Vare sig ett företag omfattas av de generella bestämmelserna om lagring och spridning av gödsel eller inte, kan det finnas risk att verksamheten förorenar miljön lokalt. Det kan även lokalt finnas risk att människors hälsa påverkas genom förorening av dricksvatten, lukt, buller eller flugor. Enligt de allmänna hänsynsreglerna har verksamhetsutövaren alltid ansvar att se till att vidta de åtgärder som krävs för att sådana problem inte ska uppkomma. Enskilda verksamheter kan därför behöva anpassa sin verksamhet och vidta åtgärder utöver vad som redan regleras i de generella bestämmelserna om lagring och spridning. Åtgärderna måste dock fortfarande vara skäliga i förhållande till vad ett företag i branschen i allmänhet kan anses klara.

4.2.3 När föreskrifter saknas

I vissa fall kan det vara så att det inte finns generella föreskrifter eftersom man inte har ansett att det behövs förtydliganden av vad de allmänna hänsynsreglerna innebär. En annan orsak kan vara att det är svårt att utforma gränser och bestämmelser så att de passar för alla verksamheter. Det gäller exempelvis spridning av gödsel i närheten av bostäder. Här finns inga generella bestämmelser framtagna. Det beror på att det är svårt att sätta gränser som är tillräckliga men som inte i onödan begränsar för många verksamheter. Man måste då göra en egen bedömning av vad som behövs för att säkerställa att man undviker problem.

4.2.4 Vägledning från allmänna råd

De allmänna råden om lagring och spridning av gödsel ger vägledning för vad man bör göra för att uppfylla de allmänna hänsynsreglerna. De är en grund när bedömning görs om vad som behövs göras i den egna verksamheten.

4.3 Vad är bästa möjliga teknik?

För att minska riskerna för att det uppkommer skada på miljön eller på människors hälsa ska man använda sig av bästa möjliga teknik. Bäst möjliga teknik kan vara både vissa tekniska lösningar och sätt att utföra och organisera sitt arbete på. Åtgärder och krav på teknik som är reglerade i föreskrifter kan generellt sett anses vara bästa möjliga teknik för det som regleras och för de företag som omfattas av bestämmelserna. Bäst möjliga teknik kan också bli preciserat genom andra beslut exempelvis tillståndsbeslut eller förelägganden. För stora

Gris- och fjäderfäanläggningar finns preciseringar av bästa möjliga teknik i de så kallade BAT-slutsatserna.

Bästa möjliga teknik är dock inte något som är fastlagt för tid och evighet utan det förändras allteftersom ny teknik och nya arbetssätt framkommer. Precis som med andra delar av de allmänna hänsynsreglerna görs bedömningen av vad som är bästa möjliga teknik utifrån vad som är skäligt i branschen och inte utifrån den enskilda verksamhetens betalningsförmåga. Det kan dock vara så att delar av branschen kan ha lättare att införa bästa möjliga teknik och därför behöver införa den snabbare. Exempelvis är det lättare för en ny verksamhet att införa ny teknik och arbetssätt än för en existerande.

När det gäller att bedöma vad som är bästa möjliga teknik för lagring och spridning av gödsel kan man utgå ifrån föreskrifterna tillsammans med de allmänna råden. Man bör också följa utvecklingen av förbättrad teknik och nya arbetssätt och sträva efter att successivt förbättra sin verksamhet.

4.4 Egenkontroll – ett system för att förhindra skada på miljön eller människors hälsa

Alla som driver verksamheter som kan innebära olägenheter för människors hälsa eller miljön omfattas av krav på egenkontroll. Genom att bedriva egenkontroll i sin verksamhet ska man hålla sig underrättad om verksamhetens påverkan på miljön. Det är också ett sätt för företaget att planera och organisera arbetet så att man kan motverka och förebygga skador på miljön eller på människors hälsa. Genom egenkontroll håller man reda på att man följer de bestämmelser som finns för verksamheten. Egenkontrollen är dessutom ett sätt att visa för tillsynsmyndigheten hur man uppfyller lagstiftningen. Egenkontrollen bör vara anpassad efter storleken och miljöriskerna i verksamheten.

4.4.1 Egenkontroll är att kontinuerligt arbeta med förbättringar

Egenkontrollen i ditt jordbruk omfattar hur du organiserar arbetet och genom rutiner skapar förutsättningar för att du följer de lagar som gäller för verksamheten. Det gäller alla delar som påverkar miljön eller hälsan. Man kan se egenkontrollen som ett arbetssätt, som en naturlig del av den dagliga driften och styrningen av företaget. Egenkontroll är inte något som du bara gör någon enstaka gång per år. Arbetssättet har stora likheter med hur man arbetar i ett miljöledningssystem eller kvalitetssystem som finns som leveranskrav från vissa företag. I denna skrift utgår vi från hur arbetet kan bedrivas för den del som rör lagring och spridning av gödsel, men du kan arbeta på motsvarande sätt med andra områden som ingår i din egenkontroll.

4.4.2 Egenkontrollarbetet kan sammanfattas i fyra steg

- Planera ditt egenkontrollarbete med avseende på miljöpåverkan.
- Genomför kontroll av verksamheten.
- Följ upp resultatet av kontrollen.
- Förbättra kontrollen.

I den dagliga verksamheten kan stegen många gånger ske parallellt.

Planera

I planeringssteget ska du göra en riskbedömning av ditt jordbruk och bland annat identifiera de delar av lagring och spridning av gödsel som har störst påverkan på miljön eller hälsan.

- Fundera på vilka delar i din gödselhantering som påverkar miljön. Vad kan påverka miljön mest? Hur är arbetet upplagt som berör de delarna av gödselhanteringen?
- Förändras något inom verksamheten - odlingsinriktning, djurhållning som kan påverka miljön?
- Vilka bestämmelser gäller för din verksamhet och vilken vägledning finns?
- Finns det anställda som behöver känna till rutiner och vad som ska göras?
- Behöver du ta reda på mer inom något område? Behöver någon anställd inom företaget eller du själv utveckla kunskaperna?

Genomföra

I genomförandet utgår du ifrån de områden där du har identifierat störst miljöpåverkan. Gå igenom dessa områden och hur du kan göra för att begränsa oönskad miljöpåverkan. Inkludera även de bestämmelser som finns och vad som behöver göras utifrån dem. För lagring och spridning av gödsel kan exempelvis följande vara relevant:

- Rutiner för att ta fram planer för gödsling, anpassningen av gödslingen efter gröda och behov och försiktighetsmått vid spridning av gödsel.
- Om du har journaler, ordna dem så att de alltid används när de ska.
- Rutiner för regelbundna inspektioner av gödselbehållare och spridningsutrustning.
- Rutiner som minskar risken för olyckshändelser.
- Rutiner så att du vet hur du hanterar särskilda situationer, exempelvis speciella väderleksförhållanden.
- Planera utbildning eller ta reda på mer, från exempelvis rådgivare, inom de områden där kompetensen kan förbättras.

Följ upp

Följ upp ditt arbete. Du kan exempelvis göra det genom att ställa dig följande frågor:

- Fungerar dina rutiner i praktiken? Fungerar journalföring, och din kontroll av utrustning?
- Fungerade gödslingen som avsett eller kan den förändras till nästa gång? Hur stämmer markkartan med din gödsling?
- Utnyttjade du din växtnäringsbalans som du avsett?
- Blev alla personer informerade om de särskilda hänsyn som du anser måste tas i arbetet? Blev exempelvis maskinstationen informerad om att du har skyddsavstånd till vattendrag på ett visst fält? Gjordes spridningen enligt dina anvisningar?
- Räcker lagringskapaciteten för att kunna styra gödslingen till lämpliga spridningstidpunkter? Har du tillräcklig marginal för olika typer av årsmåner och för odling av de grödor som du vill odla?

Förbättra

Förbättra och åtgärda eventuella brister som upptäckts vid genomförande och när du följt upp arbetet:

- Hur kan du ytterligare förbättra ditt arbete?
- Sätt upp mål för att tydliggöra vad som behöver förbättras.
- Om du inte själv ansvarar för något som ska förbättras, se till att utse vem som ska ansvara.

När tillsyn sker på ditt företag, förklara för tillsynsmyndigheten hur du arbetar med din egenkontroll och de delar som du särskilt har inriktat dig på. Visa de saker som du arbetar med och vad du tänker göra för att minska de risker som du ser i verksamheten. Diskutera de åtgärder som du arbetar med för att se om det behövs justeringar. Är åtgärderna tillräckliga utifrån de risker som du identifierat eller bör du göra förändringar i arbetet?

4.4.3 Hjälpmedel för din egenkontroll och utbildning i företaget

LRF:s miljöhousesyn och egenkontrollpaket är hjälpmedel för dig som är jordbrukare att utföra egenkontroll, bland annat för de delar i jordbruket som handlar om gödselhantering och gödsling. Naturvårdsverket har i samarbete med bland andra Jordbruksverket gett ut allmänna råd och även sammanställt en handbok för egenkontroll. I Jordbruksverkets allmänna råd om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring finns exempel på sådant som bör ingå i egenkontrollen. Du hittar mer om detta i efterföljande avsnitt som mera ingående handlar om lagring och spridning av gödsel.

Du kan också utnyttja andra källor till information. Du kan kontakta din tillsynsmyndighet. Du kan delta i träffar som tillsynsmyndigheten anordnar. Läns styrelsen har ofta information och kan ge tips om kurser och rådgivning som kan vara bra för att förbättra de kunskaper du behöver för din verksamhet. Jordbruksverket har mycket information i form av informationsmaterial, rapporter m.m. på webbplatsen som är användbar för att förbättra miljöarbetet.

4.4.4 Hur mycket behöver du dokumentera i din egenkontroll?

För en verksamhet i allmänhet finns inget angivet krav på dokumentation av egenkontrollen. Beroende på verksamhetens typ, storlek och påverkan på miljön måste man göra en bedömning av vad som är lämpligt att dokumentera för att man ska kunna hålla uppsikt över verksamheten. I föreskrifterna om miljöhänsyn i jordbruket finns vissa krav på dokumentation som också kan vara användbar i din egenkontroll. I de allmänna råden finns vägledning om vad som ytterligare bör dokumenteras och som kan vara värdefullt för din egenkontroll.

4.4.5 Egenkontrollförordningen

För verksamheter som fordrar tillstånd eller anmälan finns mer detaljerade krav för vad som ska ingå i egenkontrollen. Egenkontrollen på de här företagen måste dokumenteras. Detta framgår av egenkontrollförordningen¹⁴. LRF:s Egenkontrollpaket är ett stödmaterial som kan användas för att genomföra egenkontroll på tillstånds- och anmälningspliktiga företag.

¹⁴ SFS 1998:901



Läs mer:

- Naturvårdsverkets allmänna råd om egenkontroll (NFS 2001:2), www.naturvardsverket.se
- Egenkontroll - en fortlöpande process, Handbok 2001:3.
- Faktablad om egenkontroll för C-verksamheter.
- Egenkontroll – ett löpande förbättringsarbete, www.jordbruksverket.se
- LRFs Miljöhusesyn, www.miljohusesyn.nu
- LRFs Egenkontrollpaket, www.lrf.se

5 Tillsyn och tillsynsmyndighetens ansvar

5.1 Vad är tillsyn?

I huvudsak är det kommunerna som utövar miljöbalkstillsyn över jordbruken. Ett undantag är tillsynen över de större djurhållande verksamheter som måste ha tillstånd för miljöfarlig verksamhet. Ansvaret för tillsynen över dessa företag ligger på länsstyrelsen som dock kan överföra ansvaret till kommunerna.

Operativ tillsyn innebär att tillsynsmyndigheten kontrollerar att verksamheten följer miljöbalkens krav samt föreskrifter och beslut som har fattats utifrån miljöbalken. Tillsynsmyndigheten ska också genom rådgivning och information skapa förutsättningar för att miljöbalkens mål kan nås. Om det behövs för att den verksamhet som kontrolleras ska rätta till förhållanden i verksamheten, kan tillsynsmyndigheten förelägga om åtgärder. I vissa fall kan föreläggandet förenas med vite.

Generellt sett bör tillsynen inriktas på de områden som innebär störst risk för miljön. Det innebär att vissa typer av verksamheter kan vara högre prioriterade än andra och får därför oftare tillsynsbesök. Det kan också innebära att tillsynsmyndigheten endast inriktar sin tillsyn på vissa delar av verksamheten exempelvis kemikalier, utsläpp till vatten eller gödsellagring.

Tillsynsbesöken kan utföras på olika sätt. Vanligt är att tillsynsmyndigheten vill gå runt på gården och se hur verksamheten sköts och följa upp verksamhetens egenkontrollarbete i praktiken. Du behöver då kunna redogöra för vilka risker som finns med verksamheten och vilka åtgärder ni gjort eller planerar att göra. Tillsynsmyndigheten kan också inrikta sin tillsyn på att granska skriftlig dokumentation eller andra uppgifter som de begär in från dig. Tillsynsbesöken kan vara meddelade i förväg eller oanmälda.

5.1.1 Vad kan du förvänta dig av tillsynsmyndigheten?

Tillsynsmyndighetens ansvar är att bedöma om din verksamhet uppfyller de krav som miljöbalken ställer på dig och ditt företag. Om du har tillräcklig kompetens, rutiner och planering som behövs och om du genomför de åtgärder som är nödvändiga. Det är däremot inte tillsynsmyndighetens ansvar att ha den kunskap som krävs för att kunna driva ditt företag enligt kraven i miljöbalken. Det ansvaret ligger på dig. Liksom ansvaret att visa hur du följer de allmänna hänsynsreglerna. Det innebär att tillsynsmyndigheten kan ställa frågor om hur

du arbetar med de risker som finns i verksamheten för att de ska kunna bedöma om du uppfyller kraven i miljöbalken.

För gödselhantering kan frågorna exempelvis gälla hur du hanterar stallgödsel-flödena på företaget, vilka mängder och vid vilka tidpunkter du sprider och hur du säkerställer att du kan lagra gödseln på ett godtagbart sätt. Du kan behöva redogöra för hur du har kommit fram till givan i förhållande till behovet hos grödan som du odlar och de risker som finns på platsen. Du kan också behöva visa sådan dokumentation som du har till din hjälp i ditt arbete i verksamheten för att minska miljöriskerna, exempelvis journaler eller planer för gödsling.

5.1.2 Tillsynsmyndigheten kan ge dig råd och information

Du kan få generell information och råd om tillämpningen av lagstiftningen av tillsynsmyndigheten. Det kan vara till hjälp för dig när du behöver veta vad som gäller för ditt företag i allmänhet. Tillsynsmyndighetens ansvar är däremot inte att ge dig särskilda råd om hur du exakt ska göra. Det är alltid du som ansvarar för din verksamhet. För att få specifika råd om hur du kan göra och som stöd för dina beslut kan du ta hjälp av utomstående experter/rådgivare.

5.1.3 Förelägganden

Tillsynsmyndigheten får ställa krav på dig genom skriftliga förelägganden om det är nödvändigt för att du ska rätta till förhållanden i din verksamhet. Förelägganden får förenas med vite. Kraven i ett föreläggande får dock inte vara mer långtgående än vad som är nödvändigt i det enskilda fallet. Ett föreläggande bör därför vara skrivet så att det är tydligt vad du ska åstadkomma. Däremot bör det inte binda dig så att det exakt säger hur du ska göra, exempelvis att du måste använda en specifik teknisk lösning. Är du inte nöjd med beslutet har du alltid rätt att överklaga det till högre instans.

5.1.4 Tillsynsmyndigheten ska anmäla misstänkta brott och utfärda miljösanktionsavgifter

Om tillsynsmyndigheten misstänker att du har brutit mot en straffbar bestämmelse är de skyldiga att anmäla detta till polis- eller åklagarmyndighet. Polis och åklagare utreder sedan frågan och tar ställning till den vidare hanteringen av ärendet.

Om du överträtt en bestämmelse som är belagd med miljösanktionsavgift måste tillsynsmyndigheten besluta att du ska betala miljösanktionsavgift. Det gäller även om du överträtt bestämmelsen oavsiktligt. Innan beslutet

fattas ska tillsynsmyndigheten ge dig möjlighet att yttra dig. Endast när det är oskäligt ska miljöstraffavgiften inte tas ut.

Miljöstraffavgift är en avgift som tas ut om man inte följer vissa miljöbestämmelser.

Läs mer:

- För råd och information om tillämpningen av lagstiftningen samt frågor om tillsyn – kontakta tillsynsmyndigheten (miljöförvaltningen i din kommun).
- Naturvårdsverkets allmänna råd om tillsyn (NFS 2001:3), www.naturvardsverket.se
- Operativ tillsyn, Handbok 2001:4
- Lagstiftning – www.lagrummet.se
- Tillsyn, kap 26, miljöbalken Miljötillsynsförordningen (2011:13)

5.2 Konsekvenser av överträdelser av bestämmelser

Överträdelser av bestämmelser i miljöbalken, förordningar eller föreskrifter kan leda till att miljöstraffavgift beslutas eller att straff, i form av böter eller fängelse, döms ut. Överträdelser av villkor i tillstånd är straffbelagda. Miljöstraffavgifternas storlek finns angivna i förordningen om miljöstraffavgifter. De miljöstraffavgifter som finns för överträdelser av bestämmelser om gödselhantering och grön mark är mellan 1 000 kr och 25 000 kr. Miljöstraffavgifter kan upprepas efter viss tid om överträdelsen inte har upphört.

Överträdelser av de bestämmelser som är tvärvillkor kan resultera i avdrag på jordbrukarstödet. Du hittar mer information om tvärvillkor under avsnitt *3.10 Tvärvillkor*.

Läs mer:

- Lagstiftning – www.lagrummet.se
- Straffbestämmelser, kapitel 29 i miljöbalken
- Miljöstraffavgifter, kapitel 30 i miljöbalken
- Förordning (2012:259) om miljöstraffavgifter

5.3 Överklagande och rättspraxis

Beslut av en kommun i tillsynsfrågor som har fattats med stöd av miljöbalken kan överklagas till länsstyrelsen, därefter till mark- och miljödomstolen och slutligen till Mark- och miljööverdomstolen. Beslut om miljösanktionsavgifter¹⁵ överklagas dock direkt till mark- och miljödomstolen. Länsstyrelsens beslut i tillsynsfrågor överklagas till mark- och miljödomstolen och därefter till Mark- och miljööverdomstolen. När det gäller brott prövas det av allmän domstol, dvs. tingsrätt, hovrätt och Högsta domstolen.

När en fråga prövats av en domstol kan avgörandet vara vägledande för hur lagstiftningen ska tolkas i liknande fall, dvs. utgöra ett prejudikat. Det är främst domar i högsta instans som är prejudicerande. Hittills har endast ett fåtal fall prövats av Mark- och miljööverdomstolen, vilket innebär att antalet prejudice-rande domar är begränsat. Prejudicerande domar finns på domstolsväsendets rättsinformation.

Läs mer:

- Domstolsväsendets rättsinformation, www.domstol.se

¹⁵ SFS 2012:259

6 Lagring av stallgödsel

6.1 Följande bestämmelser och allmänna råd presenteras i det här kapitlet

6.1.1 Bestämmelser som gäller lagring av stallgödsel

- Lagringskapacitet för stallgödsel
- Utformning av lagringsutrymmen
- Täckning och påfyllning av urin- och flytgödselbehållare
- Säkerhet kring gödselbrunnar

Ibland kan det även finnas lokala bestämmelser som kommunen har tagit fram.

6.1.2 Allmänna råd om lagring av gödsel

- Ytterligare om behovet av lagringskapacitet för stallgödsel
- Ytterligare om lagringsutrymmen
- Placering av lagringsutrymmen
- Inspektion och underhåll av lagringsutrymmen
- Råd om täckning av urin- och flytgödselbehållare
- Tillfällig lagring och kompostering av stallgödsel i fält (stukalagring)
- Säkerhet vid arbete med flytgödsel

6.2 Lagringsutrymmenas kapacitet och utformning

Många djurhållande jordbruksföretag omfattas av krav på minsta lagringskapacitet för stallgödsel. Bestämmelserna om lagringskapacitet är framför allt till för att öka möjligheten att styra spridningen av stallgödsel till tidpunkter på året då gödningen har störst effekt. Lagringsutrymmet ska vara utformat så att det inte sker någon avrinning eller något läckage till omgivningen.

Information till dig som har ett företag som inte omfattas av bestämmelserna finns i avsnitt 6.3.

Bestämmelser för hela landet – bestämmelserna säger:

Lagringsutrymmet för stallgödsel på ett jordbruksföretag ska åtminstone vara så stort att man kan lagra den gödsel som produceras av ett visst djurslag under det antal månader som anges i tabell 1. lagringsutrymmet ska vara utformat så att det inte sker något läckage eller någon avrinning till omgivningen.

I lagringskapaciteten får man räkna in utrymmen inne i stallbyggnaden, exempelvis i en ströbädd, om utrymmena uppfyller kravet på att det inte sker någon avrinning eller något läckage. Däremot får man inte räkna in mellanlagring av gödsel direkt på mark utomhus (stukalagring) i lagringskapaciteten.

Besättningsstorlek, antal djurenheter ¹⁾	Känsliga områden				Övriga delar av landet	
	Känsliga områden i Blekinge, Skåne och Hallands län, Gotland samt känsliga kustområden inkl. Öland.		Övriga känsliga områden			
	Nöt, häst, får och get	Övriga djurslag	Nöt, häst, får och get	Övriga djurslag	Nöt, häst, får och get	Övriga djurslag
0 – 2			Inga generella bestämmelser			
>2 – 10	6 mån	6 mån	6 mån	6 mån	Inga generella bestämmelser	
>10 – 100	8 mån	10 mån	6 mån	10 mån	6 mån	10 mån
>100	8 mån	10 mån	8 mån	10 mån	8 mån	10 mån

Om det finns 2 eller färre djurenheter på företaget omfattas du inte av några generella bestämmelser om att gödseln ska kunna lagras en viss bestämd tid.

¹⁾ Definitionen av djurenhet finns i avsnittet Definitioner.

Bestämmelserna finns i:

6 § och 7 § förordning 1998:915.

4, 6, 7 §§ Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62.

6.2.1 Lagringskapacitet är en förutsättning för att kunna sprida gödseln vid rätt tidpunkt

För att stallgödselspridningen ska kunna styras till tidpunkter med bra växtnäringssutnyttjande och små förluster krävs att du har möjlighet att lagra gödseln. Därför finns det bestämmelser om minsta lagringskapacitet. De krav på lagring som finns utgår från den gödselproduktion som kan förväntas bli utifrån ett visst djurslag, under 6, 8 eller 10 månader. Det är den volymen av gödselutrymmet som förväntas finnas på plats. För att undvika punktutsläpp av stallgödsel får det inte ske någon avrinning eller något läckage till omgivningen från de lagringsutrymmen som räknas in i lagringskapaciteten.

Om en större andel av stallgödseln sprids på våren i stället för på hösten minskar förlusterna av i första hand kväve. Att minska höstspridningen och öka vårspridningen är därför en betydelsefull åtgärd för att minska kväveförlusterna. Väl tilltagen lagringskapacitet minskar behovet av att sprida stallgödsel på hösten bara för att behållarna behöver tömmas inför vintern.

6.2.2 Du kan behöva större lagringskapacitet än vad som anges i bestämmelserna

Allmänna råd om lagring av stallgödsel på djurhållande jordbruksföretag

Lagringsutrymmen för stallgödsel i ett jordbruk eller i andra verksamheter bör åtminstone vara så stora att gödseln kan lagras under perioder och väderleksförhållanden då spridning är förbjuden eller olämplig eller till dess gödseln kan tas om hand på annat sätt.



Definition av stallgödsel

Husdjurens träck eller urin med eventuell inblandning av foderrester, strömedel eller annan vätska såsom spillvatten, disk- och tvättvatten, pressaft från ensilage eller eventuell nederbörd uppsamlad på gödselplatta, rastgård och i behållare. Begreppet omfattar även de ingående delarna i behandlad form.

Det krav på lagringskapacitet som anges i bestämmelserna utgör ett minimum. Det kan hända att lagringsutrymmet måste vara större än så för att det inte ska bli överfullt innan det är lämpligt att sprida. Tänk på att du bland annat behöver ha beredskap för år då det regnar mer eller snön ligger kvar längre än normalt.

Det finns även bestämmelser som begränsar spridningen av stallgödsel under höst och vinter och som kan påverka behovet av lagringsutrymmen. Information om de här bestämmelserna samt ytterligare vägledning till när spridning är mer eller mindre lämpligt hittar du i avsnitt 8 *Spridningstidpunkter för gödsel*.

Svarar du ja på någon av följande frågor bör du fundera över om inte lagringskapaciteten är för liten och behöver utökas:

- Behöver du sprida stallgödsel på hösten bara för att lagringsutrymmet inte ska bli fullt under vintern?
- Blir lagringsutrymmet regelbundet överfullt innan vårbruket sätter igång?
- Behöver du gödsla ut dina djupströbäddar till stuka på åkermark medan det fortfarande är vinter eller tidig vår?

6.2.3 Hur du bestämmer hur stort lagringsutrymmet behöver vara

Faktorer att ta hänsyn till vid bestämning av lagringsvolymen

Bestämmelser som gäller i känsliga områden

när lagringsvolymen bestäms ska när det är relevant följande punkter ingå i beräkningen:

Utsöndrad mängd träck och urin. Faktorer som djurslag utifrån produktionsinriktning, djurantal, foderstat och uppfödningens intensitet ska beaktas vid beräkning av utsöndrad mängd träck och urin.

Tillsats av strömedel.

Vattentillskott genom spill-, disk- och rengöringsvatten samt i form av nederbörd som faller på lagringsytorna eller andra ytor som avvattnas till lagringsbehållaren.

Omsättningsförluster som innebär minskande gödselvolym under lagringsperioden i system med mycket strömedel.

Det ska finnas dokumentation över hur lagringsvolymen, med hänsyn taget till faktorerna ovan, har beräknats. Dokumentationen ska sparas och finnas tillgänglig så länge beräkningen gäller för företaget.

Bestämmelserna finns i:

4 a och 4 b §§ i Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

Allmänna råd för bestämning av lagringsvolym utanför de känsliga områdena

När det är relevant bör följande punkter ingå vid bestämning av lagringsvolym:

Utsöndrad mängd träck och urin. Faktorer som djurslag utifrån produktionsinriktning, djur- antal, foderstat och uppfödningensintensitet ska beaktas vid beräkning av utsöndrad mängd träck och urin.

Tillsats av strömedel.

Vattentillskott genom spill-, disk- och rengöringsvatten samt i form av nederbörd som faller på lagringsytorna eller andra ytor som avvattnas till lagringsbehållaren.

Omsättningsförluster som innebär minskande gödselvolym under lagringsperioden i system med mycket strömedel.

För att göra en väl avvägd beräkning av hur stor gödselbehållare som du behöver för att kunna lagra din stallgödsel under de antal månader som krävs finns det ett antal faktorer som är viktiga att ta hänsyn till. Dessa faktorer är mängden träck och urin som blir, strömedel som används och i vilka mängder, vätska som används i verksamheten och som samlas upp i gödselbehållarna samt omsättningsförluster genom kompostering under lagringstiden. Dessa faktorer ska du räkna med i de fall de är relevanta för ditt företag. Om ditt företag finns i känsliga områden är det ett krav att du kan visa på att du tagit hänsyn till dessa faktorer i din beräkning och att du på något sätt dokumenterat beräkningen. Dokumentationen ska du spara så länge beräkningen stämmer för ditt företag.

Olika förhållanden mellan olika gårdar gör att även för exempelvis samma djurslag kan behovet av lagringsutrymme variera mycket. Beräkningen av lagringsvolymen ska, genom att ta hänsyn till de faktorer som införs i bestämmelserna, kunna gårdsanpassas till de specifika förhållanden som finns för den enskilda gården. Som ytterligare komplement till bestämmelsen finns allmänna råd med schablonvärden som du kan utgå från i din beräkning av lagringsvolymen.

Schablonvärden för producerad mängd gödsel från olika djurslag

När du ska bestämma hur stort lagringsutrymme behöver vara, i kvadratmeter eller kubikmeter, kan du ta hjälp av de schablonvärden som finns i bilagorna till Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd om miljöhänsyn i jordbruket. Dessa schablonvärden visar hur mycket gödsel olika djur producerar. På Jordbruksverkets webbsida finns ett Excelverktyg som du kan använda vid beräkningen. Excelverktyget utgår från schablonvärdena i bilagorna till föreskriften. Du kan också ta hjälp av beräkningsverktyget VERA (tidigare COFoten)

om du vill göra en mer detaljerad beräkning för att räkna ut behovet av lagringskapacitet.

Schablonvärdena i de allmänna råden anger hur stor mängd gödsel olika djurslag producerar i en genomsnittlig produktion och hur stort lagringsutrymme som kan behövas vid olika lång lagringstid. Vid beräkning av värdena har man tagit hänsyn till en normalstor strötillsats, genomsnittlig nederbörd samt normal mängd rengörings- och diskvatten. Eftersom mängden strö, spillvatten, diskvatten m.m. har stor betydelse för gödselmängden kan du behöva justera beräkningen efter förhållandena på ditt företag. För flytgödsel har torrsubstanshalten stor betydelse för mängden. Fördubblas torrsubstanshalten halveras gödselmängden.

Håll beräkningar uppdaterade

Både schablonvärdena och djurhållningssystemet kan ändras över tid. Det betyder att egna beräkningar i Vera och beräkningar med hjälp av schablonvärden behöver ses över med jämna mellanrum för att bättre återspegla verkligheten.

Förorenat vatten från gödselplattor m.m.

I lagringsutrymmet måste det även finnas rum för regnvatten som rinner av från gödselplattor och liknande. Det här vattnet betraktas som stallgödsel eller förorenat vatten och ska tas om hand på samma sätt som stallgödsel. I de allmänna råden anges att tak över flytgödsel- och urinbehållare schablonmässigt kan sägas minska lagringsbehovet med 10 % respektive 5 %. Skillnaden mellan de 10 procenten för flytgödselbehållare jämfört med de 5 procenten för urinbehållare kan förklaras med att en stor del av nederbörden som faller på gödselplattan avleds till urinbrunn. Därför har tak på en urinbehållare inte lika stor effekt på lagringskapaciteten som tak på en flytgödselbehållare.

Lagring i ströbäddar

Gödsel som lagras inne i stallbyggnaden i form av en djupströbädd eller liknande får räknas in i lagringskapaciteten, under förutsättningen att utrymmet uppfyller kraven. Om du exempelvis gödslar ut djupströbädden var tredje månad, och det inte sker någon annan utgödsling under den tiden, så kan du räkna med att tre månaders lagringskapacitet finns inne i stallbyggnaden.

Stukalagring

Vid mellanlagring av gödsel direkt på mark utomhus, stukalagring, uppfylls inte kraven på hur lagringsutrymmena ska vara utformade. Stukalagring kan du därför inte räkna in i lagringskapaciteten. Däremot kan du inför spridning tillfälligt lagra fasta gödselslag i stuka om du vidtar lämpliga försiktighetsåtgärder. Gödsel som behöver komposteras kan ibland också lagras i fält under delar av

komposteringstiden om det sker på ett bra sätt. För mer information om tillfällig lagring och kompostering av stallgödsel i stuka se avsnittet *6.7 om Tillfällig lagring av stallgödsel i fält och kompostering av stallgödsel*.

Kan du beskriva hur du har tänkt?

För tillsynsmyndigheten bör du kunna beskriva hur du har kommit fram till storleken på lagringsutrymmet – vilka gödselmängder du räknar med produceras på ditt företag och hur du kommit fram till dem.

6.2.4 Hur kan lagringsutrymmena se ut?

Lagringsutrymmena ska vara utformade så att det inte sker någon avrinning eller något läckage av gödsel eller förorenat vatten till omgivningen. Den tekniska utformningen av lagringsutrymmen som uppfyller det här kravet kan variera. Så länge syftet med bestämmelserna uppnås – ingen avrinning eller läckage till omgivningen – har du möjlighet att utforma utrymmet som det passar ditt företag. Tänk på att det i Götaland och delar av Svealand även finns krav på täckning och påfyllning under täckning av urin- och flytgödselbehållare.

Läs mer:

- Jordbruksverkets Rekommendationer för gödsling och kalkning, www.jordbruksverket.se
- Gödselproduktion, lagringsbehov och djurtäthet i olika djurhållningssystem med grisar. Jordbruksverket, rapport 2001:13, www.jordbruksverket.se
- Hästgödsel – en naturlig resurs. Jordbruksverket. Jordbruksinformation 5-2013
- Fjäderfägödsel – en värdefull resurs. Jordbruksverket. Jordbruksinformation 13-2005
- Vill du veta mer om VERA kan du ta kontakt med Jordbruksverket eller titta in på Jordbruksverkets webbplats www.jordbruksverket.se

6.3 Vad gäller för dig som inte omfattas av bestämmelser om lagringsutrymmen?

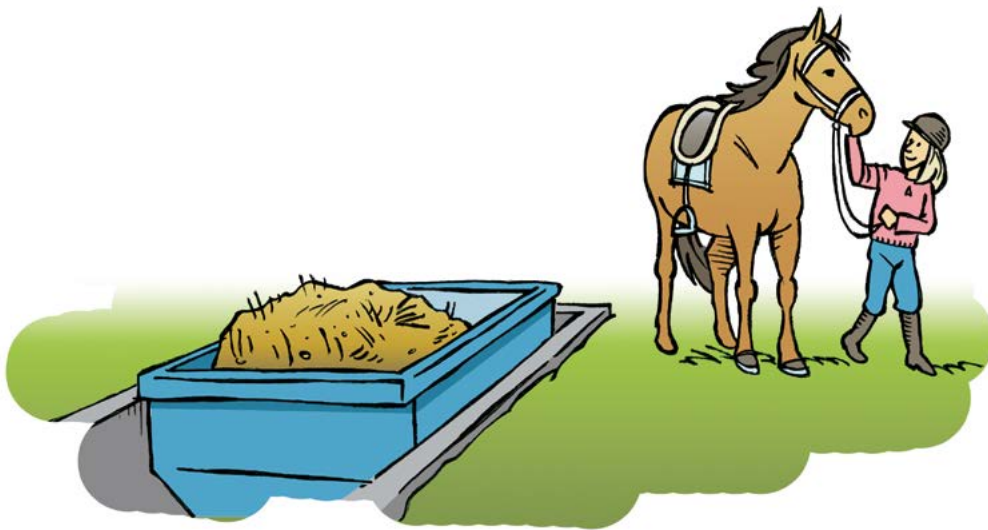
För företag och verksamheter som inte omfattas av bestämmelserna som presenterades i föregående avsnitt finns det inte något generellt krav på att gödseln ska kunna lagras en viss bestämd tid. Däremot måste de, liksom alla andra, följa de allmänna hänsynsreglerna, vilket innebär att stallgödseln ska kunna lagras på ett miljömässigt bra sätt under tider på året när det inte är lämpligt att sprida.

Allmänna råd om lagring på jordbruksföretag och i andra verksamheter som inte omfattas av bestämmelserna om lagringskapacitet

lagringsutrymmen för stallgödsel i ett jordbruk eller i andra verksamheter bör åtminstone vara så stora att gödseln kan lagras under perioder och väderleksförhållanden då spridning är förbjuden eller olämplig eller till dess gödseln kan tas om hand på annat sätt.

Lagringsutrymmena för stallgödsel bör vara utformade på ett godtagbart sätt med hänsyn till läckage och avrinning från lagringsplatsen. Finns det risk att lakvatten från gödseln medför olägenhet för människors hälsa eller miljön bör utrymmet vara utformat så att läckage och avrinning till omgivningen inte sker. Det finns särskilt risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön om ytvatten eller grundvatten förorenas genom avrinning eller läckage från lagringsplatsen.

För att bestämma lagringsutrymmenas storlek kan du även ta hjälp av de allmänna råden som redovisas i avsnittet *Lagringsutrymmenas kapacitet och utformning*.



De allmänna råden ska hjälpa dig som inte omfattas av bestämmelserna om lagringskapacitet att känna till och kunna uppfylla de krav som ställs på dig genom de allmänna hänsynsreglerna. I det här fallet innebär de allmänna hänsynsreglerna att du som lagrar stallgödsel måste försäkra dig om att lagringen inte leder till förorening av yt- eller grundvatten och därmed till skada på miljön eller människors hälsa. Du måste även försäkra dig om att gödseln kan lagras så länge som det inte är lämpligt att sprida eller till dess gödseln kan tas om hand på annat sätt, exempelvis hämtas av en annan jordbrukare.

Det finns idag inte tillräckliga motiv för att mindre jordbruksföretag utanför de känsligaste områdena ska omfattas av generella bestämmelser som säger att det måste finnas lagringskapacitet för ett visst antal månader. Jordbruk som inte har några egna djur, men som tar emot och lagrar stallgödsel från någon annan, omfattas inte heller av bestämmelserna om minsta lagringskapacitet i månader. Det gör inte heller verksamheter som inte är jordbruksföretag. Som framgår av det allmänna rådet behöver de flesta företag ändå ha viss lagringskapacitet och ett lämpligt utrymme för gödsellagring för att de ska uppfylla de allmänna hänsynsreglerna.

6.3.1 Hur du bedömer hur stort lagringsutrymmet behöver vara

Lagringstid

Du kan lagra stallgödseln i stallet, i ströbäddar, eller i lagringsutrymmen utanför stallet. Utrymmena bör tillsammans vara så stora att du kan undvika spridning under perioder då spridning är förbjuden eller olämplig. Sprider du inte gödseln själv bör storleken anpassas efter hur ofta gödseln hämtas. Bestämmelser och råd om när gödsel inte får eller bör spridas finns under avsnitt 8 *Spridningstidpunkter för gödsel och Markförhållanden då spridning bör undvikas*.

Schablonvärden för producerad mängd gödsel från olika djurslag

När du ska bestämma hur stort lagringsutrymmet behöver vara, i kvadratmeter eller kubikmeter, kan du ta hjälp av de schablonvärden som finns i bilagorna till Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd om miljöhänsyn i jordbruket, se vidare under avsnittet 6.2.3 *Schablonvärden för producerad mängd gödsel från olika djurslag*.

Stukalagring

För torrare gödselslag, som behöver komposteras innan spridning, kan lagring i ett iordningställt utrymme i anslutning till stallet ibland kombineras med kompostering av gödseln i stuka i fält. Tillfällig lagring och kompostering av stallgödsel i fält behandlas närmare i avsnittet 6.7.1 *Tillfällig lagring av stallgödsel i fält* och 6.7.2 *kompostering av stallgödsel*.

6.3.2 Hur kan lagringsutrymmet se ut?

Gödsellagringen får inte leda till förorening av yt- eller grundvatten och på så vis skada miljön eller människors hälsa. Du behöver därför göra en bedömning av vilken påverkan på miljön gödsellagringen har. Är det så att lakvatten från lagringsplatsen kan leda till att det uppstår skada på miljön eller människors

hälsa bör du utforma utrymmet så att det inte kan ske någon avrinning eller något läckage.

För att undvika risk för förorening av yt- eller grundvatten bör du kombinera lagringsutrymmets utformning med var det placeras. Dessutom bör lagringen ske på ett sådant sätt att gödselns växtnäringsinnehåll tas till vara. I praktiken innebär detta att flytande gödselslag normalt behöver lagras i någon form av behållare. För torrare gödselslag är utformning och placering beroende av lakvattenbildning, gödselmängd och förhållandena på platsen. Hästhållare har inte alltid tillgång till egen spridningsareal utan gödseln måste regelbundet transporteras bort för omhändertagande. Många föredrar då att använda någon typ av mobil lagringsbehållare, exempelvis en container.

Kan du beskriva hur du har tänkt?

För tillsynsmyndigheten bör du kunna beskriva vilka bedömningar som ligger bakom ditt beslut om hur stort lagringsutrymmet ska vara och hur det ska vara utformat.

Läs mer:

- Jordbruksverkets Rekommendationer för gödsling och kalkning, www.jordbruksverket.se
- Hästgödsel – en naturlig resurs. Jordbruksverket. Jordbruksinformation 5-2013.

6.4 Lagringsutrymmenas placering

Allmänna råd till alla som lagrar stallgödsel eller andra organiska gödselmedel

Lagringsplats för stallgödsel och andra organiska gödselmedel bör väljas så att

- eventuellt läckage från lagringsplatsen får så liten negativ effekt på omgivningen som möjligt, exempelvis att gödsel inte spolas ned i närliggande ytvatten eller förorenar grundvatten
- olägenheter för människors hälsa i form av exempelvis lukt och flugor inte uppkommer för närboende.

En genomtänkt placering av lagringsutrymmet för stallgödsel kan minska riskerna för påverkan på omgivningen. I bedömningen av var lagringsutrymmet ska placeras bör du ta med effekterna av en eventuell olyckshändelse exempelvis att all gödsel från en flytgödselbehållare läcker ut.

Platsen bör också väljas så att grannar störs så lite som möjligt av exempelvis lukt och flugor. Lukt, flugor och dylikt får aldrig utgöra någon olägenhet för människors hälsa. Det kan bli en olägenhet när det rör sig om lukt och flugor i större omfattning och när det inte sker helt tillfälligt. För att undvika att det uppkommer olägenheter för grannar kan du kombinera val av plats med andra åtgärder, exempelvis att täcka över lagringsutrymmet.

6.5 Inspektion och underhåll av lagringsutrymmen

Allmänna råd till jordbruksföretag och andra djurhållare som omfattas av krav på att det inte får ske någon avrinning och läckage från lagringsutrymmet

För att säkerställa att läckage och avrinning från ett lagringsutrymme för stallgödsel inte sker bör lagringsutrymmet regelbundet inspekteras så att defekter kan upptäckas och åtgärdas.

För att förvissa dig om att det inte sker någon avrinning eller något läckage från lagringsutrymmena bör du regelbundet inspektera dem. Om det är möjligt kan det vara bra att då och då tömma gödselbehållaren helt så att behållaren kan inspekteras inifrån och vid behov underhållas.

Rutiner för kontroll av utrustning och installationer för hantering av stallgödsel bör ingå i företagets egenkontroll.

6.5.1 Akta dig för giftiga gaser när du inspekterar lagringsbehållare!

Var försiktig vid inspektion av lagringsbehållare för stallgödsel! Vid lagring av gödsel uppkommer gaser som ammoniak, metan, koldioxid och svavelväte. Hög koncentration av de här gaserna kan göra luften syrefattig, explosiv eller giftig att andas. Det har inträffat dödsolyckor då jordbrukare har klivit ner i behållare med dålig ventilation. Även en tömd behållare kan vara farlig. Inspektion eller reparation av behållare, i synnerhet täckta behållare, bör aldrig utföras ensam och inte utan syrgasmask och livlina. Kontroll av syrehalten i luften får, med anledning av eventuell explosionsrisk, aldrig ske med öppen låga.

6.6 Täckning av urin- och flytgödselbehållare

För att minska ammoniakförlusterna från jordbruket finns krav på täckning av urin- och flytgödselbehållare i Götaland och delar av Svealand.

Bestämmelser som gäller i Götaland och delar av Svealand – bestämmelserna säger

Reglerna gäller för företag med fler än 10 djurenheter och som befinner sig i något av följande län eller områden: Stockholm, Uppsala, Södermanland, Östergötland, Jönköping, Kronoberg, Kalmar, Gotland, Blekinge, Skåne, Halland, Västra Götaland samt slättbygderna i Värmland, Örebro och Västmanland.

I de här områdena ska:

- flytgödselbehållare och urinbehållare ha ett stabilt svämtäcke eller annan täckning som effektivt minskar ammoniakförlusterna. Om ett svämtäcke eller annan täckning på en behållare bryts eller skadas ska de återskapas snarast möjligt.
- påfyllning av urin och flytgödsel till urin- och flytgödselbehållare ske under täckning. Undantag gäller dock vid påfyllning som sker innan ett svämtäcke återskapats.

Påfyllning av icke pumpbar gödsel till urin- och flytgödselbehållare får ske ovanifrån förutsatt att öppningen i täckningen hålls så liten som möjligt för att minimera ammoniakförlusterna.

Bestämmelserna finns i:

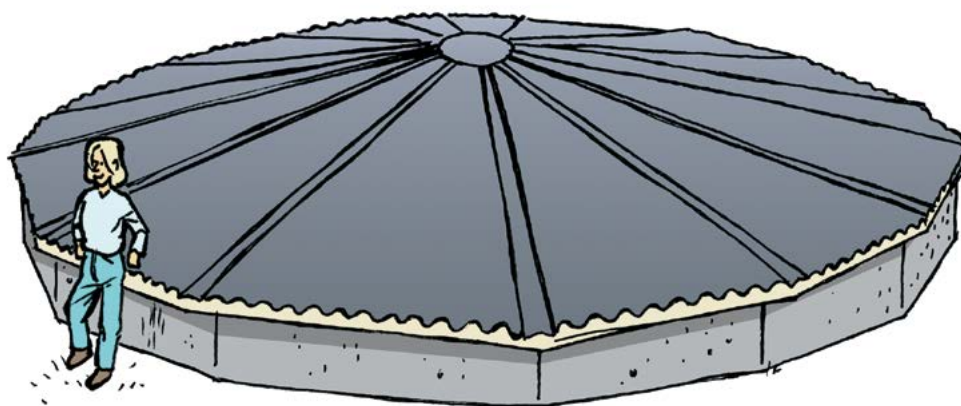
5 a–5 d §§ i Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

Definition av flytgödsel

Pumpbar stallgödsel med undantag av ren urin eller urin med inblandning av annan vätska.

Definition av stabilt svämtäcke

Ett täcke på gödselytan som har en skorpliknande yta och står emot normala vind- och regnförhållanden. Täcket ska vara sammanhängande utan fler öppna gödselytor än den eventuella öppna gödselyta som finns invid platsen för påfyllning.



6.6.1 Täckning minskar ammoniakförlusterna

Lagringen av stallgödsel står idag för 27 % av de totala ammoniakutsläppen i Sverige. Förlusterna uppkommer från alla typer av gödsel. En relativt enkel och kostnadseffektiv åtgärd för att minska ammoniakförlusterna från lagringen är att täcka urin- och flytgödselbehållare. Effektiv täckning av fastgödsel är mer komplicerad.

Från en urinbehållare utan täckning kan uppskattningsvis 40–50 % av kvävet gå förlorat medan förlusterna från en flytgödselbehållare utan täckning beräknas till 5–10 %. Med ett stabilt svämtäcke kan förlusterna minska med ca 50–60 %. Ett tättslutande tak eller en tät flytande täckning kan minska förlusterna med upp till 90–95 %. Bestämmelserna om täckning gäller i Götaland och delar av Svealand där förlusterna av ammoniak och den ammoniakrelaterade belastningen på miljön är större än i övriga delar av landet.

6.6.2 Val av täckningsmetod

Täckningen kan ske med olika teknik exempelvis med stabilt svämtäcke, flytande plastduk, halm, torv, leca/lättklinkerkulor eller olika former av tak. Täckningen som används ska åtminstone ha samma reducerande effekt som ett stabilt svämtäcke.

Eftersom mer kväve kan sparas vid täckning av urinbehållare är det ekonomiska utrymmet för investering något större än vid täckning av flytgödselbehållare. Täckning av urinbehållare kräver normalt sett också att du vidtar aktiva åtgärder eftersom ett svämtäcke inte bildas naturligt. Även på grisflytgödsel behövs det oftast aktiva åtgärder för att skapa ett svämtäcke.

I gödselbehållare med tättslutande tak eller lock ökar koncentrationen även av andra gaser än ammoniak, bland dem metangas. Metangas kan i rätt blandning med luft (5–15 % metan) medföra risk för brand och explosion. Metangasen kan vädras ut genom mindre öppningar i taket. För ytterligare information kontakta Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

6.6.3 Att återskapa skadad täckning

Om du använder ett svämtäcke eller någon annan form av flytande täckning för att täcka din urin- eller flytgödselbehållare är det ofta så att täckningen tillfälligt saknas i samband med omrörning och spridning. Det kan också vara svårt att uppfylla det generella kravet på påfyllning under täckning när behållaren är tömd eller om man tippar i fasta gödselslag i behållaren. Föreskrifterna ger därför utrymme för vissa undantag från huvudregeln vid dessa situationer.

För att påskynda bildandet av ett svämtäcke kan du tillsätta fastgödsel med ströinblandning, torv, halm eller spannmål som får gro på gödselytan. Om det trots åtgärder inte bildas något stabilt svämtäcke måste du använda någon annan form av täckning.

Allmänt råd till den som omfattas av bestämmelserna om täckning av urin- och flytgödselbehållare

Om svämtäcket på en flytgödselbehållare skadas eller bryts i samband med omrörning eller spridning av gödseln bör ett stabilt svämtäcke ha återskapats inom 14 dagar. Efter en fullständig tömning kan en något längre tid accepteras om gödselnivån i behållaren är så låg att det av praktiska skäl inte går att exempelvis blanda ner fastgödsel eller halm. Tiden för återskapande bör vid tömning räknas från det att gödsel åter börjar tillföras behållaren. På en urinbehållare bör ett stabilt svämtäcke återskapas inom 7 dagar efter spridning.

Om annan täckning, exempelvis tak, skadats bör detta åtgärdas inom 14 dagar. Om inte detta är praktiskt möjligt bör alternativ täckning användas för att minimera ammoniakförluster under den tid det tar att åtgärda skadan på den ursprungliga täckningen.

Läs mer:

- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap www.msb.se
- God jordbrukarsed för att begränsa ammoniakförluster. Jordbruksverket 13-2006.
- Lönsam stallgödselhantering – teknik, växtnäringshushållning, kvalitet och ekonomi. Teknik för lantbruket 99, JTI 2002.

6.7 Tillfällig lagring av stallgödsel i fält och kompostering av stallgödsel

Lagring av stallgödsel bör i första hand ske i de ordinarie lagringsutrymmena. Ibland kan det dock finnas skäl till att lägga upp gödseln i stuka i fält. De allmänna råden hjälper dig att göra en bedömning av om gödsel kan lagras i fält och i så fall när, var och hur länge.

Allmänna råd om tillfällig lagring av stallgödsel och andra organiska gödselmedel i fält

Tillfällig lagring av stallgödsel eller andra organiska gödselmedel i stuka i fält bör endast ske av gödsel som kan lagras till minst 1 m höjd. lagringstiden bör alltid hållas så kort som möjligt. Om växtnäringsinnehållet, i synnerhet kväveinnehållet, i gödseln är högt (exempelvis fjäderfägödsel eller nötgödsel med liten halminblandning) bör tillfällig lagring i fält i första hand ske i direkt anslutning till vårbruket eller under sommar och tidig höst inför höstsådd. Under tidig vår och under senare delen av hösten bör lagringstiden begränsas till någon eller högst några veckor. Gödsel med större inblandning av strömedel och som kan lagras uppåt 2 m höjd, gödsel med lågt näringsinnehåll eller komposterad gödsel bör kunna lagras under något längre tid.

Vid tillfällig lagring av stallgödsel eller andra organiska gödselmedel i fält bör följande beaktas:

- Att stukan placeras på det fält där gödseln senare ska spridas. Vid återkommande lagring på samma fält bör lagringsplatsen flyttas inom fältet och inte återkomma till samma plats inom en period av 5 år.
- Att mängden gödsel som läggs ut inte är större än vad som kan anses motiverat med hänsyn till växtnäringsbehovet på det aktuella fältet.
- Att lagringsplatsen väljs eller anordnas så att läckage till följd av utlakning eller ytvavrinning från gödseln vid tö eller häftigt regn kan undvikas och att ytvatten eller dricksvattentäkt inte riskerar att förorenas.
- Att lagringen inte sker på plats där det finns risk för översvämning, ansamling av vatten eller hög grundvattennivå under lagringstiden.
- Att jordarten på lagringsplatsen är av sådan karaktär att den förhindrar snabb genomrinning genom markprofilen.
- Att lagringen inte sker direkt ovanför kända dräneringsledningar.
- Att utläggningen kan ske utan att markskador uppkommer.
- Att lagringsplatsen väljs eller anordnas så att olägenheter i form av exempelvis lukt och flugor inte uppkommer för närboende.

Allmänna råd om kompostering av stallgödsel i ett jordbruk

Kompostering av stallgödsel i jordbruk som har krav på utrymme för lagring enligt förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket bör i första hand utföras i utrymmen som uppfyller kraven för lagring.

Kompostering av gödsel som kan lagras till minst 2 m höjd och som behöver komposteras innan spridning kan dock ske i stuka i fält. Vid sådan kompostering bör följande beaktas:

- Att komposteringen i första hand sker under sommarhalvåret (april till oktober). Detta är dock inte lika angeläget när det gäller gödsel med riklig inblandning av strömedel exempelvis hästgödsel.
- Att gödseln sprids vid närmast lämpliga tillfälle efter det att komposteringen av materialet är avslutad.
- Att kompost som ligger kvar längre än till oktober månad täcks med tätt material. Hästgödsel eller dylikt med stor inblandning av halm behöver dock inte täckas.
- Att utläggning i en och samma kompost sker under en begränsad tidsperiod.
- Att komposten placeras på åkermark som är i bruk och på det fält där gödseln senare ska spridas. Vid återkommande lagring på samma fält bör komposteringsplatsen flyttas inom fältet och inte återkomma till samma plats inom en period av 5 år.
- Att en gröda anläggs på platsen så snart som möjligt efter det att gödseln avlägsnats.
- Att lagringsplatsen väljs eller anordnas så att läckage till följd av utlakning eller ytavrinning från gödseln vid tö eller häftigt regn kan undvikas och att ytvatten eller dricksvattentäkt inte riskerar att förorenas.
- Att lagringen inte sker på plats där det finns risk för översvämning eller ansamling av vatten under komposteringstiden.
- Att jordarten på platsen inte är av sådan karaktär att det sker en snabb genomrinning genom markprofilen. Sandjordar bör därför undvikas. Tyngre jordar kan bearbetas ytligt innan kompostering för att undvika att snabb genomrinning sker genom sprickor och maskgångar.
- Att grundvattenytan på platsen inte ligger nära markytan och att det inte förekommer risk att grundvattenytan stiger till markytans nivå under komposteringstiden.
- Att komposten inte placeras på en plats som utgör infiltrationsområde för dricksvattentäkt.
- Att komposteringen inte sker direkt ovanför kända dräneringsledningar.
- Att utläggningen kan ske utan att markskador uppkommer.
- Att komposteringsplatsen väljs så att olägenheter för närboende i form av exempelvis lukt och flugor inte uppkommer.
- Att komposten ordnas på sådant sätt att kompostering främjas, bland annat genom att storlek och utformning på stukan anpassas så syrebrist kan undvikas.

6.7.1 Tillfällig lagring i fält

Ibland finns det behov av att tillfälligt lägga upp stallgödsel utanför det ordinarie lagringsutrymmet för att gödseln ska kunna utnyttjas på ett bra sätt. Tillfällig lagring av stallgödseln i stuka kan göras för att effektivisera transporterna, undvika markpackning eller därför att gödseln levereras för spridning hos en annan jordbrukare. Liksom vid all annan gödselhantering måste du vid stukalagring följa de allmänna hänsynsreglerna. Det innebär att gödseln ska kunna lagras utan att det uppstår förorening av yt- eller grundvatten eller att den leder till olägenheter för närboende. Du bör även fundera över om stukalagring är bästa möjliga teknik för att ta hand om gödseln. Tillfällig lagring av stallgödsel i stuka i fält får inte räknas in i lagringskapaciteten och kan inte ersätta behovet av iordningsställda lagringsutrymmen. I första hand bör gödsel lagras i de utrymmena.

De allmänna råden hjälper dig att göra en bedömning av hur, när och hur länge gödseln kan lagras i fält. Tillfällig lagring överstiger i normalfallet inte ett år.

6.7.2 Kompostering av stallgödsel

För gödselslag med mycket strö kan det vara en fördel om de komposteras före spridning. Komposteringen bör i första hand ske i de ordinarie lagringsutrymmena men komposteringen kan ske i fält om det kan göras på ett sätt som garanterar att den inte kommer att leda till någon skada på miljön och människors hälsa. Kompostering i fält får, liksom all lagring i fält, inte räknas in i lagringskapaciteten för stallgödsel. Däremot kan kompostering i fält vara ett komplement till det ordinarie lagringsutrymmet. När ströandelen i gödseln ökar behöver komposteringen ske under längre tid samtidigt som riskerna för utlakning av växtnäring från gödseln minskar. En kompoststuka bör inte ligga på fältet mer än ett år innan den sprids.

De allmänna råden ger vägledning till dig som vill kompostera stallgödsel i fält.

6.7.3 Typ av gödsel, markförhållanden och tid på året påverkar riskerna för förluster

De allmänna råden har formulerats utifrån den kunskap som finns om riskerna för förluster av växtnäring vid lagring av stallgödsel i fält. Tar du hänsyn till de faktorer som tas upp i de allmänna råden bör inte lagringen innebära större förluster än vad naturen kan ta hand om. Du måste dock alltid göra en egen bedömning utifrån hur det ser ut på ditt företag. Riskerna för förluster och för förorening av miljön från stukalagring är kopplade till typen av gödsel, markförhållandena och tiden på året. Här ges en kort sammanfattning av hur riskerna beror av de här faktorerna.

Gödselns näringsinnehåll, vattenhalt och komposteringsgrad

Gödsel med högt näringsinnehåll och hög vattenhalt ger större risk för utlakningsförluster än torr gödsel med stor ströinblandning. Risken för utlakning är dessutom normalt sett större från färsk gödsel än från mer omsatt gödsel. Detta beror på att det i inledningsfasen av komposteringen kan bildas stora mängder processvatten. Färsk gödsel bör inte täckas med tätt material, till exempel presenning, eftersom det hindrar avdunstning och ökar risken för att processvattnet lakar ut växtnäringsämnen. Ju torrare gödsel desto mindre processvatten bildas det. Är gödseln riktigt torr kan man istället behöva tillsätta vatten för att processen ska komma igång. Vid en torrsubstanshalt över 25 % bildas det normalt inte mer vatten än vad gödseln kan hålla kvar.

Markförhållanden och omgivning

Marken på platsen bör vara av sådan karaktär att det inte sker någon snabb genomrinning genom profilen. Tänk på att lerjord med stora sprickor kan transportera näringsämnen snabbt, liksom grövre jordar. En harvning av lerjorden kan bryta transporten genom sprickor och maskgångar i ytan. Undvik att lägga stukan ovanför kända dräneringsledningar i de fall du känner till ledningarnas placering. Undvik också att lägga stukan på mark som lutar och på platser där vatten kan bli stående.

Påverkan från eventuellt läckage kan få större eller mindre konsekvenser beroende på känsligheten i omgivningen. Hur djupt grundvattnet ligger, avstånd till närmaste vattendrag och om det finns vattentäkter i närheten är faktorer som har betydelse för var det kan vara lämpligt att placera en stuka. Ju längre tid det tar för utlakad näring att nå vattnet desto större chans att näringen hinner tas om hand på vägen. Stukan bör även placeras så att den i minsta mån stör närboende. Lukt, flugor och liknande från stukan får aldrig bli en olägenhet för människors hälsa.

Tidpunkt på året

Under sommaren råder det nederbördsunderskott i större delen av Sverige. Under den här perioden är avdunstning och vattenupptag från växterna större än nederbörden och jorden är normalt sett torrare än under andra tider på året. Risken för förluster genom utlakning är därför mindre under sommaren än under vår, höst och milda vintrar även om det lokalt kan komma kraftiga regn under sommaren som kan orsaka ytavrinning. Under sommaren finns även större chans att utlakad näring kan tas upp av växtligheten innan den når djupare jordlager. Det är bra om du snart efter det att stukan har spridits kan etablera en gröda på lagringsplatsen.

Under hösten ökar risken för utlakning. Sen höst, milda vintrar och tidig vår är de mer olämpliga tidpunkterna för stukalagring. Komposterad gödsel med liten kol/kväve kvot (det vill säga, lite strömedel i förhållande till gödsel och urin) som inte spridits i oktober bör täckas för att minska risken för näringsförluster vid nederbörd. Om kol/kväve kvoten är hög (mycket strömedel i förhållande till gödsel och urin) är risken lägre för näringsförluster och behovet av att täcka gödselstukan är mindre. Nötgödsel har generellt lägre kol/kväve kvot än exempelvis hästgödsel.

6.8 Säkerhet kring gödselbehållare

6.8.1 Förhindra att någon trillar i

Gödselbehållare är ofta djupa och förutom gödseln i sig kan de även innehålla farliga gödselgaser. De bör därför vara byggda så att de förhindrar att någon kan falla ner i behållaren och skada sig. Arbetsmiljöverket har föreskrifter som ska hindra att människor som arbetar i en verksamhet skadas genom fall.

För att skydda allmänheten finns en lag som kallas ordningslagen¹⁶. I den finns bland annat bestämmelser som gäller skydd mot olycksfall vid brunnar, bassänger och liknande anläggningar. De ska enligt lagen vara försedda med de säkerhetsanordningar som behövs. Du ska särskilt se till att din behållare ger tillräckligt med skydd mot barnolyckor. Polisen har rätt att ingripa om det är så att en behållare inte är säker.

6.8.2 Farliga gödselgaser

Ansamling av olika gaser i gödselbehållare kan leda till fara vid exempelvis inspektion och i det fall blandningen mellan luft och metangas blir explosiv. De här riskerna tas upp under avsnitten *6.5 Inspektion och underhåll av lagringsutrymmen* och *6.6 Täckning av urin- och flytgödselbehållare*.

Läs mer:

- Arbetsmiljöverket – www.av.se
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) www.msb.se
- Kompostering – en handledning om kompostering på gårdsnivå, Jordbruksinformation 13 – 2019, Jordbruksverket. – www.jordbruksverket.se

¹⁶ 3 kap 5 §, SFS 1993:1617

6.9 Lagring av stallgödsel inom område med detaljplan

Den som anordnar en gödselstad eller en upplagsplats för djurspillning inom område med detaljplan ska enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd¹⁷ anmäla detta till kommunen. Det kan även finnas krav på anmälan inom annat tätbebyggt område. Kontakta kommunen om du vill veta mer.

6.10 Har du frågor kring bestämmelserna om lagring – kontakta kommunen!

Om du är osäker på vilka bestämmelser som gäller vid lagring av gödsel i ditt område kan det vara bra att kontakta miljöförvaltningen på kommunen. Kommunen vet även om det har tagits fram ytterligare bestämmelser som gäller på lokal nivå till exempel för lagring av stallgödsel inom vattenskyddsområde.

¹⁷ SFS 1998:899

7 Begränsningar av mängden gödsel som får spridas

7.1 Följande bestämmelser och allmänna råd presenteras i det här kapitlet

Bestämmelser

- Kvävegödsling (inom känsliga områden)
- Begränsning av mängden fosfor som får tillföras med stallgödsel och andra organiska gödselmedel

Allmänna råd

- Kvävegödsling (utanför känsliga områden)
- Hur markens kvävelevererande förmåga kan bestämmas
- Hur kväveverkan av stallgödsel och andra organiska gödselmedel kan bestämmas
- Att kunna redogöra för grödans kvävebehov och utförd gödsling
- Att undvika förrådsgödsling av fosfor
- Regelbunden markkartering
- Hur fosforinnehållet i stallgödseln kan bestämmas
- Dokumentation av gödsling

7.2 Anpassa kvävegödslingen efter gröda och odlingsförhållanden

7.2.1 Begränsningar av tillförseln av kväve med stallgödsel i det känsliga området

Bestämmelser som gäller i det känsliga området – bestämmelserna säger

Stallgödsel får inte tillföras i större mängd än vad som motsvarar 170 kg totalkväve per hektar spridningsareal och år. Kväve som förloras i samband med spridning får inte räknas bort från gödselns ursprungliga kväveinnehåll. Stallgödseln som tillförs får räknas som ett genomsnitt för hela spridningsarealen på företaget.

Den mängd lättillgängligt kväve som tillförs inför höstsådd anpassas till grödornas behov på hösten. Inför höstsådd av oljeväxter får högst 60 kg lättillgängligt kväve per hektar tillföras och inför höstsådd av övriga grödor får högst 30 kg lättillgängligt kväve per hektar tillföras.

Bestämmelserna finns i:

19 a-19 b §§ Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

Allmänt råd för att begränsa gödslingen av kväve genom stallgödsel inom känsliga områden

Vid beräkning av stallgödselns innehåll av totalkväve får den mängd kväve som förloras i stall och vid lagring räknas bort från gödselns ursprungliga kväveinnehåll.

Du kan använda schablonvärden för kväveinnehåll och förluster som finns i bilaga 9 till föreskrifter och allmänna råd (2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket.

Definition av lättillgängligt kväve

Kväve i formen nitrat, ammonium eller urea.

Innehåll av mängden lättillgängligt kväve i stallgödseln kan uppskattas utifrån aktuella schablonvärden som finns i bilaga 10 till föreskrifter och allmänna råd (2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket. Du kan även bestämma mängden lättillgängligt kväve genom analys av ammoniumkväveinnehållet i gödseln.

Varför finns det bestämmelser som begränsar tillförseln av kväve genom stallgödsel?

För att undvika givor över ekonomisk optimal nivå som kan leda till onödiga förluster av växtnäring till vatten och luft finns begränsningar i tillförseln. Överdoser av kväve är varken bra för miljön eller för ditt företags ekonomi. Kväveutnyttjandet avtar när givorna ökar och samtidigt ökar risken för förluster. Vid överdosering av kväve är risken för utlakning stor.

Det finns bestämmelser som begränsar den teoretiskt genomsnittliga tillförseln av kväve genom stallgödsel. Denna bestämmelse omfattar dig som är lantbrukare inom det känsliga området.

Den genomsnittliga tillförseln av kväve genom stallgödsel beräknas på verksamhetens hela spridningsareal. Spridningsarealen behöver alltså i detta fall inte vara densamma som den areal som stallgödseln faktiskt spridits på det enskilda året. När du beräknar stallgödselns innehåll av totalkväve får du den mängd kväve som förloras i stall och vid lagring räknas bort från gödselns ursprungliga kväveinnehåll. Det kväve som eventuellt förloras i samband med spridningen får du dock inte räkna bort. För att få en uppfattning om kväveinnehåll samt förluster i stall, vid lagring och vid spridning kan Jordbruksverkets allmänna råd med schablonvärden för detta vara en vägledning.

Vid all gödsling finns det en risk att givorna inte motsvarar upptaget i grödorna. Under hösten är det en större risk att lägga höga gödselgivor med avseende på risken för förluster till miljön än under våren när växtodlingssäsongen ligger framför och förutsättningarna för ett bra växtnäringsupptag är goda. Det finns därför bestämmelser som begränsar tillförseln av lättillgängligt kväve inför höstsådd. Bestämmelserna innebär att du inför höstsådd av oljeväxter högst får tillföra 60 kg lättillgängligt kväve per hektar. Inför höstsådd av övriga grödor får du högst tillföra 30 kg lättillgängligt kväve per hektar. Med lättillgängligt kväve menas kväve i form av nitrat, ammonium eller urea. Vid gödslingen ska alltid mängden lättillgängligt kväve som tillförs anpassas till grödornas behov på hösten. Bestämmelsen gäller både om kvävet tillförs genom stallgödsel eller genom mineralgödselmedel. Denna bestämmelse omfattar dig som är lantbrukare inom det känsliga området.

Vid bestämning av mängd lättillgängligt kväve i gödseln kan en gödselanalys av ammoniumkväve ersätta schablonberäkningar när det gäller flytgödsel och urin. Vid bestämning av totalkväve och fosfor i stallgödsel kan gödselanalyser normalt inte ersätta schablon eller balansberäkningar (för fosfor), eftersom det är svårt att ta ett representativt prov.

Anpassa gödslingen med kväve till grödan och växtplatsen

För att undvika onödiga förluster av kväve på grund av överdosering finns bestämmelser om att anpassa gödslingen.

Bestämmelser för känsliga områden – bestämmelserna säger

Inom känsliga områden ska tillförseln av kväve via gödselmedel begränsas så att den inte överstiger grödans behov med hänsyn till förväntad skördenivå och kväveleverans från marken på växtplatsen. På jordbruksföretag ska verksamhetsutövaren kunna visa hur behovet av gödselkväve för den förväntade skördenivån har beräknats. Beräkningen ska dokumenteras i en växtodlingsplan eller motsvarande och användas som utgångspunkt för gödslingen. Vid beräkningen ska hänsyn tas till stallgödsels långtidseffekt, förfruktseffekt, mulljord (om mulljord odlas) samt tillförsel av stallgödsel och andra organiska gödselmedel till årets gröda. I bilaga 6 till föreskrifter och allmänna råd (2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket återges de poster som ska ingå vid beräkningen.

Poster	Kg Kväve per hektar	
Rekommenderad kvävegiva för aktuell gröda vid den förväntade skördenivån. För att kunna skatta möjlig skördenivå ska historiska skördeuppgifter användas eller göras med utgångspunkt från markbeskaffenhet (jordart, markförhållanden), klimat, möjlighet till bevattning, markanvändning, jordbruksmetoder och normal tidpunkt för sådd.		
Gör justering genom avdrag för följande:		
netton mineralisering av markens förråd av organiskt kväve genom		
• Stallgödsels långtidseffekt*	-	
• Förfruktseffekt från föregående gröda. Hänsyn tas även till kväveverkan från gröngödslings- och fånggrödor	-	
• Mulljord	-	
Planerad tillförsel av stallgödsel och andra organiska gödselmedel till årets gröda. Kväveverkan från dessa gödselmedel ska värderas med hänsyn till gödselslag, mängd, spridningsteknik och spridningstidpunkt.	-	
Årets beräknade behov av mineralgödselkväve eller annan kompletteringsgödsling med kväve	=	

*Vid beräkning av gödslingsbehovet till vall behöver inte hänsyn tas till stallgödsels långtidseffekt.

Bestämmelserna finns i:

20 § Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

Definition för stallgödsels långtidseffekt

Den långsiktiga kväveleverans från marken till grödan som en regelbunden stallgödselanvändning ger upphov till.

Definition för förfruktseffekt

Den kvävemängd som föregående gröda ställer till efterföljande grödas förfogande.

Definition för mulljord

Jord med ett innehåll av organiskt material som är större än 40 viktprocent i matjordslagret.

Bestämmelsen om att anpassa gödslingen till de aktuella förutsättningarna ska ses som ett verktyg för dig som lantbrukare att planera för den gödsling som grödorna behöver. Planeringen görs med utgångspunkt från ett normalår. Enligt bestämmelsen ska beräkningen av kvävegödslingsbehovet också användas som utgångspunkt för gödslingen.

Ibland kan det som vid en tidpunkt planerades behöva ändras utifrån ändrade förutsättningar. Behov av förändringar i det som planerats kan till exempel finnas om våren blir ovanligt sen och det som du planerade att så på vissa fält inte går att så som planerat. Sådana ändringar bör du dokumentera för att kunna visa hur du gödlat för till exempel din tillsynsmyndighet, men det är endast planeringen av gödslingen och uträkningen av gödslingsbehovet som måste finnas dokumenterat enligt bestämmelsen.

7.2.2 Allmänna råd om kvävegödsling**Allmänt råd för områden utanför känsliga områden om anpassning av kvävetillförseln efter gröda och odlingsförhållanden**

Tillförsel av kväve via gödselmedel bör begränsas så att den inte överstiger grödans behov med hänsyn till förväntad skördenivå och kväveleverans från marken på växtplatsen. Vid beräkning av gödslingsbehovet till en enskild gröda bör utgångspunkten vara den förväntade skördenivån på det aktuella fältet. Vid beräkningen bör hänsyn tas till stallgödsels långtidseffekt, förfruktseffekt, mulljord (om mulljord odlas) samt tillförsel av stallgödsel och andra organiska gödselmedel till årets gröda.

Att tänka på när du bestämmer kvävegiva

För att du ska kunna tillföra kväve i rätt mängd måste du göra en uppskattning av:

- Förväntad skörd och grödans behov av kväve
- Nettomineralisering av markens förråd av organiskt kväve genom
 - stallgödselns långtidseffekt
 - förfruktseffekt från föregående gröda
 - kväveleverans från mulljord (om mulljord odlas)
- Planerad kvävetillförsel via stallgödsel eller andra organiska gödselmedel

Förväntad skörd och grödans behov av kväve

Grödans kvävebehov bör du bestämma med hänsyn till förväntad skördenivå och kväveleverans från marken på skiftet och hur mycket kväve som är ekonomiskt försvarbart att tillföra. Ekonomiskt optimala kvävegivor för olika grödor utifrån förväntad skörd kan du bland annat hitta i Jordbruksverkets Rekommendationer för gödsling och kalkning. På Jordbruksverkets webb finns närmare statistik över normskördar för länen, det vill säga den skördenivå för olika grödor som kan förväntas ett normalår. Dessa data kan vara lämpliga att använda i det fall du saknar eget underlag för hur stor skörd ett enskilt fält brukar ge av en viss gröda.

Nettomineralisering av markens förråd av organiskt kväve

Allmänt råd om hur markens kväveleverande förmåga kan bestämmas

Markens kväveleverande förmåga kan skattas utifrån aktuella schablonvärden för förfrukt i bilaga 11 och långtidsverkan av stallgödsel i bilaga 12 samt jordart, men observationer och mätningar i de egna fälten under odlingssäsongen utgör ett viktigt komplement och ger ett säkrare underlag för att bedöma både kväveleverans och skördepotential.

Vid odling av grödor där det är möjligt och lämpligt att dela kvävegivan, exempelvis höstvete, bör kvävegivan delas upp så att inte allt sprids vid ett och samma tillfälle.

Inför kompletteringsgödsling bör markens kväveleverans följas upp genom studier av grödans utveckling i ogödslade nollrutor och i fältet.

De ekonomiskt optimala kvävegivorna i Jordbruksverkets Rekommendationer för gödsling och kalkning har anpassats efter gårdar utan djur som inte regelbundet tillförts organiska gödselmedel och med spannmål som förfrukt. På gårdar som under en längre tid har tillfört stallgödsel levererar marken mer kväve till grödan. På samma sätt kan mulljordar bidra med kväve till grödan.

Kväverika förfrukter ger också extra kväve till efterföljande gröda. Det här kvävet är en tillgång som minskar behovet av annan kvävetillförsel. Årsmånsanpassning av kvävegivan kan ske om du använder dig av delade gödelgivor (eller tillför kväve en bit in på odlingssäsongen).

Stallgödseins långtidseffekt

På gårdar som under en längre tid har tillfört stallgödsel finns kväve upplagrat i organiskt material i marken. Detta kväve mineraliseras långsamt och ger en viss gödslingseffekt. På marker som haft en regelbunden stallgödselsanvändning under minst 30 år kan du räkna med en långsiktig kväveleverans på ca 10 kg kväve per hektar och år vid tillförsel av ca 1 ton torrsbstans via gödsel per hektar och år. Efter tio års regelbunden tillförsel kan du räkna med halva denna effekt.

Som hjälp för att uppskatta hur stor kväveleverans som sker från din mark som stallgödslats under lång tid kan de allmänna råden med långsiktig kväveverkan användas. Dessa utgår från en viss historisk djurbeläggning i antal djur per hektar.

Förfruktseffekt av föregående gröda

Förfruktseffekten är ett samlingsbegrepp på olika positiva effekter som man får vid varierad odling. En av dessa effekter är en kväveverkan som kommer den efterföljande grödan till godo. Till exempel så lämnar en rapsgröda eller en ärtgröda en hel del kväve kvar i marken. I Jordbruksverkets föreskrift är förfruktseffekten definierad och begränsas till att bara syfta på restkväve i marken. Vid beräkning av gödslingsbehovet till årets gröda behöver du räkna bort den kväveverkan som kommer från förfrukten. Det kvävet är en tillgång och minskar behovet av annan kvävetillförsel. Som hjälp för att beräkna kvävetillförseln från förfrukten finns schablonvärden för förfruktseffekten i Jordbruksverkets allmänna råd. I de allmänna råden är olika förfrukters kväveeffterverkan uttryckta i kg N/ha dvs. effekten motsvarar samma antal kg kväve i mineralgödselskväve.

Leverans av kväve från mulljord

På en mulljord kan kväveleveransen från marken variera inom vida gränser. Du som odlar mulljordar kan med tiden få en viss insikt om vilken kväveleverans som du kan räkna med ett normalår. Denna erfarenhet, uppbackad av exempelvis skördemätningar och gödselberäkningar, kan användas för att justera kvävegödslingsbehovet. Mer rådgivande information om detta finns i Jordbruksverkets Rekommendationer för gödsling och kalkning.

Planerad kvävetillförsel via stallgödsel eller andra organiska gödselmedel

När du gödslar med stallgödsel eller andra organiska gödselmedel är det viktigt att känna till gödseins kväveverkan. Stallgödseins kväveverkan har betydelse för storleken på lämplig stallgödselgiva och för beräkningen av kompletterande giva med mineralgödsel. Vilken ungefärlig kväveverkan du kan förvänta dig av

olika stallgödselslag finns i Jordbruksverkets allmänna råd om miljöhänsyn i jordbruket.

Allmänt råd om innehåll av lättillgängligt kväve i stallgödsel

Innehåll av mängden lättillgängligt kväve i stallgödsel kan uppskattas utifrån aktuella schablonvärden i bilaga 10 eller genom analys av ammoniumkväveinnehållet i gödseln. I flytgödsel och urin kan ammoniumkväveinnehållet med fördel bestämmas genom analys medan det ofta är svårt att ta ut ett representativt prov från fasta gödselslag. Från torr fjäderfägödsel, pelleterade organiska gödselmedel och vinass frigörs ofta betydligt mer kväve under spridningsåret än vad en analys av ammoniumkväveinnehållet visar.

Eftersom kväveinnehållet i stallgödsel varierar beroende på utfodring och förluster från stall och lagring så kan en analys av ammoniumkväve inför spridning vara ett bättre alternativ än schablonvärden för att ta reda på andelen lättillgängligt kväve. Detta gäller för urin och flytgödsel som normalt sett innehåller stor andel ammoniumkväve och där innehållet dessutom är ganska jämnt fördelat. Med hjälp av den så kallade kväveburken kan du själv analysera ammoniumkväveinnehållet både snabbt och enkelt. Ingen omrörning behöver göras före provtagningen.

En gödselanalys av ammoniumkvävet är alltid tillräcklig för att uppfylla lagkravet, men den som använder analyser av ammoniumkväve från torr fjäderfägödsel bör beakta att mer kväve frigörs under spridningsåret än det som analysen visar. Detta är medräknat i de schablonvärden som finns för fjäderfägödsel i bilaga 10.

7.2.3 Att kunna beskriva grödans kvävebehov och utförd gödsling

Allmänt råd om redogörelse för grödans kvävebehov, utförd gödsling och dokumentation

Som jordbrukare bör du kunna redogöra för hur du har kommit fram till grödans kvävebehov samt vilken gödsling som genomförts.

Grödans kvävebehov bör i verksamheter med mera omfattande växtodling lämpligen dokumenteras i en växtodlings- eller gödslingsplan eller annan skriftlig form. Utförd gödsling bör dokumenteras i en journal där det bör framgå vilket fält som avses, vilken areal det har, vilken gröda som såtts samt sådatum, datum för gödselspridning samt typ och mängd av gödsel- medel som spridits. Vilka grödor som odlats och utförd gödsling bör dokumenteras för hela växtföljden och dokumentationen bör sparas i minst sex år.

För att veta att du uppfyller gödslingsbestämmelserna finns det krav på att du som är lantbrukare inom det känsliga området ska dokumentera hur du beräknat gödslingen. Du bör även kunna beskriva hur du har gödlat. Även om du inte har ditt företag inom det känsliga området bör du ändå kunna beskriva hur du bestämt grödans kvävebehov och hur du gödlat. Detta är en del av egenkontrollen av verksamheten. Om du har mer omfattande växtodling bör grödans kvävebehov och utförd gödsling dokumenteras på något sätt. Med omfattande växtodling menas att flera olika grödor odlas med olika kvävebehov, eller att växtodlingen sker på mycket olika marker.

Läs mer:

- Jordbruksverkets Rekommendationer för gödsling och kalkning, www.jordbruksverket.se

7.3 Undvik förrådsgödsling av fosfor och markkartera regelbundet

Fosfor, ett näringsämne som starkt bidrar till övergödningsproblemen, bör på jordar med god fosforstatus inte tillföras i större mängder än vad grödan för bort. Med hjälp av markkartering skaffar du dig en bild av fosfortillståndet i marken.

Allmänt råd om att undvika förrådsgödsling av fosfor

Gödseln bör fördelas över spridningsarealen och förrådsgödsling med fosfor bör om möjligt undvikas. På jordar med P-AI-klass III och högre bör normalt inte mer fosfor tillföras än vad som motsvarar den mängd som förs bort med grödan. Vid odling av fosforkrävande grödor, exempelvis potatis, sockerbetor och majs, kan det dock vara motiverat att sträva efter ett något högre fosforinnehåll i marken (P-AL klass IV A). Även i odlingssystem där fastgödsel eller avloppsslam används kan det finnas skäl att tillföra mer fosfor än vad som förs bort med grödan. Om extra fosfor har tillförts ett visst år genom spridning av fastgödsel eller avloppsslam eller genom gödsling till exempelvis en potatisgröda bör fosforgödslingen till efterföljande grödor reduceras i motsvarande grad.

7.3.1 Förrådsgödsling av fosfor behövs sällan

Fosforförlusterna från bland annat jordbruket har stor betydelse för problemen med övergödning av Östersjön men även av sjöar och vattendrag.

Idag är fosfortillståndet i de flesta svenska jordar gott efter den uppgödsling som skett sedan 1940-talet. Områden med intensiv växtodling eller med mycket djur har de högsta fosforhalterna i marken. Eftersom höga fosforklasser inte har någon större produktionshöjande effekt finns det ingen anledning att eftersträva höga fosforhalter eller att förrådsgödsla med fosfor.

7.3.2 Förluster av partikelbunden och löst fosfor

Fosforförlusterna från åkermarken är mindre än kväveförlusterna men ändå allvarliga eftersom en mindre mängd fosfor behövs för att få en övergödande effekt. Störst påverkan har förlusterna av löst fosfor eftersom den fosfor är direkt tillgänglig för upptag i växter och alger. Förluster av fosfor kan ske både som löst och partikelbunden fosfor och risken för förluster är till stor del beroende på jordarts- och bruksförhållanden. Bland annat är det viktigt att ha god markstruktur och fungerande dränering för att undvika stående vatten, ytavrinning och erosion. Hög fosforhalt i matjordslagret ökar riskerna för förluster av löst eller partikelbunden fosfor med avrinnings- och dräneringsvatten. Att begränsa uppgödslingen av marken med fosfor är alltså en åtgärd du kan göra för att minska förlusterna. Det är samtidigt viktigt att arbeta med olika odlingsåtgärder för att hindra förluster från enskilda fält.

7.3.3 Sträva efter balans mellan tillförsel och bortförsel av fosfor

P-AL-klass III innebär att marken har en tillräckligt hög fosforleverans för att det ska räcka med en fosforgiva som motsvarar grödans bortförsel. I P-AL-klass IV och V är det både ekonomiskt och bra för miljön att utnyttja markens fosforförråd genom att gödsla mindre än bortförseln. Vissa grödor med grunt rotsystem och stort fosforbehov kan dock i vissa situationer behöva större givor. Om marken gödslas med fastgödsel eller avloppsslam kan det också vara rationellt att lägga en större giva vid ett tillfälle. I så fall bör du justera fosforgödslingen kommande år genom att du minskar den i motsvarande grad. Rekommenderade fosforgivor utifrån gröda och markens fosforklass hittar du bland annat i Jordbruksverkets Rekommendationer för gödsling och kalkning.

7.3.4 Regelbunden markkartering ger underlag för behovsanpassad gödsling

För att bättre kunna behovsanpassa fosforgödslingen är det viktigt att känna till markens växtnäringssstatus och kalktillstånd, i synnerhet vid en intensiv produktion. Markkartering utgör en grund för att kunna bedöma markens fosforhalt.

*Uppdatering av markkartering***Allmänt råd om regelbunden markkartering**

åkermark som ingår i växtföljden bör markkarteras regelbundet så att markens fosforhalt kan bedömas. Provtagningsintervallet bör bland annat anpassas till jordartsförhållanden, odlingens inriktning under växtföljden, utförd gödsling och annan information som kan visa på fosfortillståndet i marken exempelvis växtnäringsbalanser och tidigare markkarteringar.

Behovet av uppdatering av markkartering beror bland annat på jordartsförhållanden, kontinuitet i växtföljden, stallgödseltillförsel m.m. Enligt god markkarteringssed är normalt intervall mellan provtagningarna 10 år. Intervallet kan förlängas om du kan skaffa kunskap om förändringar i markens fosforstatus på annat sätt, exempelvis genom växtnäringsbalanser eller uppföljningskartering.

Rekommendationer för provtagningsintervall, provtagningsteknik, användningsområde m.m. vid markkartering har tagits fram av Markkarteringsrådet i form av god markkarteringssed. God markkarteringssed hittar du bland annat i Jordbruksverkets Rekommendationer för gödsling och kalkning.

Läs mer:

- Jordbruksverkets Rekommendationer för gödsling och kalkning, www.jordbruksverket.se
- Markkartering av åkermark. Jordbruksverket, Jordbruksinformation 19-2010.

7.4 Stallgödsel och andra organiska gödselmedel – fosforinnehållet begränsar tillförseln på gårdsnivå

Det behöver vara balans mellan antalet djur (mängden stallgödsel) och tillgången på spridningsareal på ett företag. På gårdar med hög djurtäthet finns det annars risk för en kontinuerlig överdosering av växtnäring i form av fosfor och kväve med stallgödsel.

Det finns bestämmelser som begränsar tillförseln av stallgödsel utifrån fosforinnehållet i gödseln. Bestämmelserna gäller för lantbrukare i hela landet. Även andra organiska gödselmedel omfattas av bestämmelserna. Bestämmelserna har ersatt de så kallade djurtäthetsbestämmelserna som reglerade hur många djur som fick hållas per hektar.

Det finns även bestämmelser som begränsar tillförseln av stallgödsel utifrån kväveinnehållet i gödseln. Dessa bestämmelser gäller för dig som är lantbrukare i det känsliga området. Dessa bestämmelser kan du läsa mer om i avsnittet 7.2.1 *Begränsningar av tillförseln av kväve med stallgödsel i det känsliga området.*

7.4.1 Begränsning av tillförseln av fosfor med stallgödsel och andra organiska gödselmedel

Bestämmelser för hela landet – bestämmelserna säger

Grundbestämmelse – begränsning av tillförseln till vad som motsvarar 22 kg fosfor per hektar spridningsareal och år

Stallgödsel och andra organiska gödselmedel får inte tillföras i större mängd än vad som motsvarar 22 kg totalfosfor per hektar spridningsareal och år, räknat som ett genomsnitt för företagets hela spridningsareal under en femårsperiod. Femårsperioden utgörs av en löpande sammanhängande period om fem kalenderår.

Femårsperioden är löpande och flyttas fram ett år i taget.

Undantag för företag som har högst 10 djurenheter

Företag med djur men med högst 10 djurenheter i genomsnitt per år omfattas inte av grund- bestämmelserna så länge det rör sig om gödsel från de egna djuren som sprids inom företaget. Annan stallgödsel eller andra organiska gödselmedel måste spridas enligt grundbestämmelsen. Annan stallgödsel eller andra organiska gödselmedel får bara spridas efter det att man har räknat bort den spridningsareal som krävs för de egna djuren. Vid beräkning av spridningsareal för de egna djuren ska man då utgå från en tillförsel som högst får motsvara 22 kg totalfosfor per hektar och år.

Föra bort eller ta emot stallgödsel eller andra organiska gödselmedel

Finns det för mycket stallgödsel på företaget i förhållande till arealen behöver överskottet föras bort.

När man för bort stallgödsel från ett jordbruksföretag finns det krav på att detta dokumenteras. Denna dokumentationsskyldighet gäller inte för mindre jordbruksföretag med mindre än 10 djurenheter.

Det ska också dokumenteras när man på ett jordbruksföretag tar emot stallgödsel eller andra organiska gödselmedel.

Bestämmelserna finns i:

8, 10, 13, 14 §§ Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

7.4.2 Varför finns det bestämmelser som begränsar tillförseln av stallgödsel och andra organiska gödselmedel?

På gårdar med hög djurtäthet finns det risk för kontinuerlig överdosering av kväve och fosfor med stallgödsel. Överdosing av växtnäringsämnen ökar risken för förluster. Bestämmelserna finns till för att skapa en balans mellan tillförsel och bortförsel av växtnäringsämnen.

Gränsen för tillförseln av stallgödsel och andra organiska gödselmedel som gäller för fosfor grundas på fosforbehovet i odlingen. Gränsen är satt till 22 kg totalfosfor i genomsnitt per hektar och år (under en femårsperiod), vilket är tillräckligt för de flesta svenska odlingssystem. Att fosfor historiskt använts som begränsande faktor istället för kväve beror dels på att det är lättare att räkna på då det inte sker några förluster av fosfor i stallet eller under lagringen, och dels på att grödornas behov av fosfor täcks vid lägre stallgödsmängder än behovet av kväve. Det finns även bestämmelser som begränsar tillförseln av kväve genom stallgödsel. Dessa bestämmelser innebär att du som är lantbrukare inom det känsliga området högst får tillföra 170 kg kväve per hektar och år genom stallgödsel. Du kan läsa mer om dessa bestämmelser i avsnittet 7.2.1 *Begränsningar av tillförseln av kväve med stallgödsel i det känsliga området*.

Överlag är fosfortillståndet i Sveriges åkerjordar gott. Vid en undersökning av fosforhalterna i svenska åkerjordar hamnade bara 13,5 % av de undersökta jordarna i de lägsta fosforklasserna I och II. De högsta fosforhalterna i marken finns i områden med intensivt jordbruk och hög djurtäthet i södra Sverige. I områden med hög djurtäthet finns ofta inget behov av ytterligare uppgödsling eller extra tillskott av fosfor med mineralgödselmedel.

Djurtäthetsbestämmelserna har ersatts av en direkt begränsning av tillförseln

Sedan mitten av 1990-talet har alla företag med fler än 10 djurenheter omfattats av bestämmelser som begränsar hur många djur som får hållas per hektar spridningsareal på företaget, de så kallade djurtäthetsbestämmelserna. Sedan djurtäthetsbestämmelserna utformades i slutet av 1980-talet har det skett en intensitetsökning i djurhållningen. Den högre intensiteten gör att djuren idag utsöndrar mer näring. För att åter komma närmare en balans mellan tillförsel och bortförsel av fosfor i jordbruket har bestämmelserna reviderats.

Från och med den 1 januari 2006 gäller en begränsning av tillförseln av fosfor med stallgödsel och andra organiska gödselmedel. Att begränsa tillförseln av fosfor ger ett mer flexibelt system än med djurtäthetsbestämmelserna. Företag med bra fosforutnyttjande eller låg intensitet i djurhållningen har med de nya bestämmelserna möjlighet att hålla fler djur på företaget än motsvarande företag med sämre fosforhushållning. En maximal tillförsel på 22 kg fosfor per hektar och år är en återgång till den tillförselnivå som var utgångspunkten för djurtäthetsbestämmelserna.

Tillförseln beräknas som ett genomsnitt för hela gården under fem år

Tillförseln enligt grundbestämmelsen högst 22 kg fosfor per hektar beräknas som ett genomsnitt över en femårsperiod. Det innebär att du kan jämna ut en större giva ett år med en mindre ett annat år. Planera tillförseln så att medelvärdet över femårsperioden inte blir för högt. Begränsningen av tillförseln av fosfor med stallgödsel och andra organiska gödselmedel gäller på gårdsnivå. Inom gården bör du anpassa tillförseln till behovet på enskilda skiften. Se räkneexempel under avsnitt 7.4.7 *Vad är spridningsareal?*

Att föra bort eller ta emot stallgödsel

Grundbestämmelsen högst 22 kg fosfor per hektar innebär att du måste säkerställa att du inte tillför marken mer fosfor än vad som är tillåtet. Du kan därför behöva föra bort stallgödsel.

Den som tar emot stallgödseln måste följa grundbestämmelsen att inte tillföra mer än 22 kg fosfor per hektar spridningsareal.

Det finns krav på dokumentation när man tar emot eller för bort stallgödsel och andra organiska gödselmedel. Mer information om vilken dokumentation som krävs finns i avsnittet 7.4.8 *Ta emot eller föra bort stallgödsel eller andra organiska gödselmedel – vilken dokumentation behövs?*

Definition av stallgödsel

Husdjurens träck eller urin med eventuell inblandning av foderrester, strömedel eller annan vätska såsom spillvatten, disk- och tvättvatten, pressaft från ensilage eller eventuell nederbörd uppsamlad på gödselplatta, rastgård och i behållare.

Begreppet omfattar även de ingående delarna i behandlad form.

Definition av andra organiska gödselmedel

Organiska ämnen av biologiskt ursprung, dock ej stallgödsel, som kan användas som gödselmedel.

7.4.3 Så här berörs ditt företag av bestämmelserna

- Jordbruk **utan** djur som tar emot och sprider stallgödsel eller andra organiska gödselmedel.

Stallgödsel och andra organiska gödselmedel ska spridas enligt grundbestämmelsen, det vill säga högst 22 kg fosfor per hektar.

- Jordbruk med **högst** 10 djurenheter som endast sprider stallgödsel från egna djur.

Dessa jordbruk omfattas inte av grundbestämmelsen så länge gödseln sprids inom företaget.

- Jordbruk med **högst** 10 djurenheter som även tar emot och sprider andra organiska gödselmedel eller stallgödsel.

Stallgödsel eller andra organiska gödselmedel utöver den gödsel som kommer från egna djur får du bara sprida i den mängd som anges i grundbestämmelsen, och efter det att du har räknat bort den spridningsareal som krävs för de egna djuren.

- Jordbruk med **fler** än 10 djurenheter som endast sprider stallgödsel från egna djur.

Stallgödsel ska spridas enligt grundbestämmelsen, det vill säga högst 22 kg fosfor per hektar.

- Jordbruk med **fler** än 10 djurenheter som även tar emot och sprider andra organiska gödselmedel eller stallgödsel.

Grundbestämmelsen ska tillämpas när du sprider andra organiska gödselmedel eller stallgödsel från ett annat företag. Den spridningsareal som krävs för de egna djuren ska först räknas bort. Vid beräkning av spridningsareal för de egna djuren ska du utgå från en tillförsel som högst får motsvara 22 kg totalfosfor per hektar och år.

Så här kan du bedöma fosforinnehållet i stallgödsel

Allmänt råd om hur fosforutsöndringen med stallgödsel kan bestämmas

Mängden fosfor som utsöndras med gödseln från olika djurslag under ett år kan bestämmas med hjälp av schablonvärden eller stallbalansberäkningar. Analyser av stallgödseln kan normalt sett inte anses vara ett godtagbart alternativ för att bestämma fosforutsöndringen från olika djurslag.

För att bestämma hur mycket fosfor som tillförs med stallgödseln kan du använda Jordbruksverkets schablonvärden för hur mycket fosfor som i genomsnitt utsöndras med gödseln från olika djurslag. Schablonvärdena ger den totala fosforutsöndringen från djuren per år. För att få ett mer exakt värde på fosforutsöndringen med stallgödseln i ditt företag kan du göra en balansberäkning för fosforflödena i djurproduktionen.

Om du för bort stallgödsel kan det underlätta att känna till den ungefärliga fosforhalten i gödseln. Det kan i synnerhet vara användbart när du för bort stallgödsel till flera olika mottagare och vid flera tillfällen. För att kunna uppskatta halten behöver du utöver djurens fosforutsöndring även göra en uppskattning av de gödselmängder som djuren producerar under ett år.

Fosforanalyser godtas normalt sett inte som underlag i beräkningen av hur mycket fosfor som årligen tillförs med stallgödsel. Fosfor och andra näringsämnen är inte jämnt fördelade i gödseln och det krävs många prov från alla delar av gödseln för att få ett representativt värde. Halten kan även variera under året och beroende på djurens tillväxtfas. Som underlag för hur mycket stallgödsel som får spridas på ditt företag är därför analyser vanligtvis inte tillräckligt tillförlitliga. Hur du kan använda dig av schablonvärden eller balansberäkningar för att fastställa fosforutsöndringen från djuren framgår av de allmänna råden i de närmast kommande avsnitten.

I vissa situationer är dock analyser det bästa alternativet som finns tillhands. Det kan till exempel gälla då flera jordbruksföretag levererar gödsel till en biogasanläggning och sedan tar emot rötresten för spridning på sina respektive företag. I den här situationen kan en analys av rötresten vara den enda möjligheten att ta reda på fosforinnehållet i rötresten eftersom det inte är möjligt att göra en balansberäkning.

Så här kan du bedöma fosforinnehållet i andra organiska gödselmedel

Tillförseln av fosfor med andra organiska gödselmedel kan för det mesta grundas på analysvärden från leverantören. Saknas det analysvärden kan det finnas schablonvärden för fosforhalten i olika organiska produkter.

Schablonvärden för fosforinnehåll i gödseln

Jordbruksverket har tagit fram schablonvärden för hur mycket fosfor som årligen utsöndras från olika djurslag, dessa finns som allmänna råd till jordbruksverkets föreskrifter. De här schablonvärdena får användas av alla som inte vill göra egna beräkningar. I schablonerna har vissa djurslag delats upp i olika produktionsformer och produktionsintensiteter. I sådana fall bör du använda det schablonvärde som närmast representerar den produktion som finns på företaget. För många djurslag finns bara ett schablonvärde. Uppgifterna bredvid djurslagen, exempelvis "Get 800 kg mjölk", är information till dig om vilken typ av produktion vi har räknat på. Har du getter kan du använda schablonvärdet vare sig produktionen ligger över eller under 800 kg mjölk per år. Har du lägre intensitet i djurhållningen än vad vi har räknat på kan det vara intressant att göra en balansberäkning.

7.4.4 Balansberäkningar

Allmänt råd om hur fosforutsöndringen med stallgödsel kan bestämmas genom stallbalansberäkning

Som underlag till beräkningarna kan man antingen använda sig av analyser eller schablonvärden för innehållet av fosfor i olika fodermedel, produkter etcetera.

När man ställer upp en stallbalansräkning bör man utgå ifrån förutsättningarna i verksamheten. Ändras fodersammansättning eller andra produktionsförhållanden på företaget bör man göra en ny stallbalansräkning. Består produktionen av flera uppfödning- eller produktionsomgångar per år bör den sammanlagda fosformängden beräknas genom att fosforutsöndringen från varje enskild omgång adderas. Differensen mellan in- och utgående värden i balansen kan anses utgöra den mängd fosfor som utsöndras med stallgödseln.

I balansberäkningen bör åtminstone fosformängden i följande poster beaktas:

Ingående värden i balansen

- Foder (även till avkomma om dessa räknas till moderdjuret)
- Eventuella livdjur som köpts in och som växer till i verksamheten

Utgående värden i balansen

- Levererade produkter (mjölk, kött, ägg, skinn m.m.)
- Sålda liv- och utslagsdjur

Om fosforinnehållet i stallgödseln har bestämts genom stallbalansberäkningar bör dessa beräkningar dokumenteras. Beräkningarna bör sparas under minst sex år.

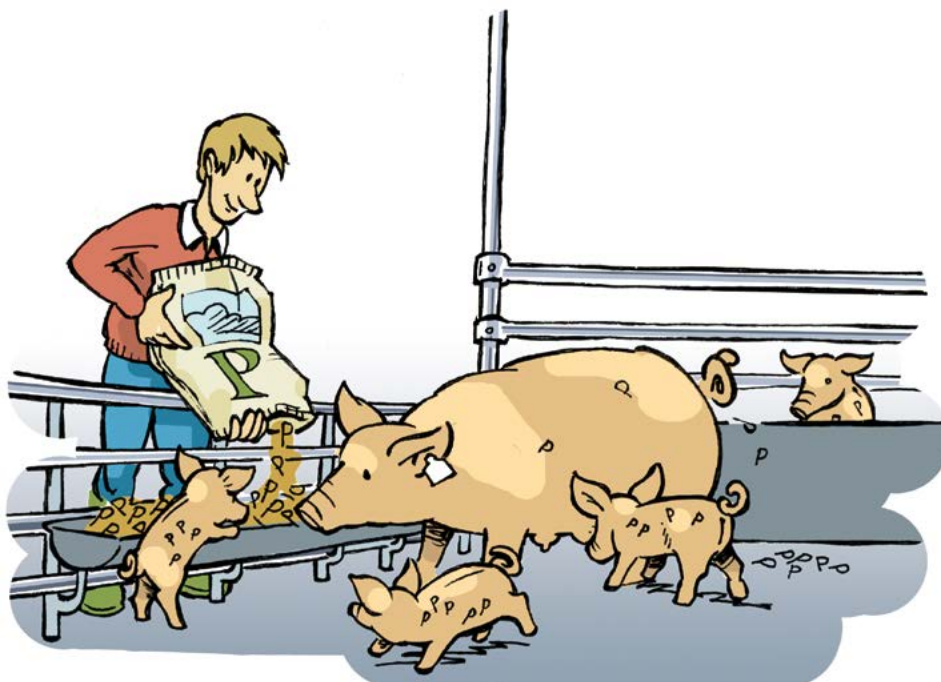
Du kan bestämma hur mycket fosfor som finns i stallgödseln genom att göra en stallbalansberäkning för fosformängderna in och ut ur djurproduktionen. I beräkningen jämför du mängden fosfor som tas in med foder och inköpta djur mot mängden fosfor som förs bort med animalieprodukter eller som binds upp i djuren vid tillväxt. Den fosfor som inte binds upp i djuren eller förs bort med produkter antas hamna i gödseln. När du gör en balansberäkning bör du följa den uppställning som anges i de allmänna råden. Tillsatta strömedel behöver inte räknas in i balansräkningen.

Om fosforinnehållet i stallgödseln har fastställts genom balansberäkningar bör dessa beräkningar dokumenteras. Beräkningarna bör sparas under minst sex år.

För färdiga foderblandningar framgår det av innehållsdeklarationen hur mycket fosfor fodret innehåller. För övriga produkter exempelvis egen spannmål kan du använda dig av datorprogrammet VERA (tidigare COfoten) eller ta analys på fosforinnehåll. Stallbalansberäkningar är enklast att göra i VERA.

7.4.5 Håll beräkningar uppdaterade

Egna balansberäkningar behöver ses över i samband med att foderstater ändras på något sätt, till exempel att näringsinnehållet förändras. Även schablonvärdena uppdateras med viss regelbundenhet eftersom foderstater ändras över tid. Den som utgått från schablonvärden vid beräkning av fosforinnehåll i gödseln behöver också regelbundet se över om det finns uppdaterade schablonvärden som bättre stämmer överens med verksamheten.



7.4.6 Beräkning av tillförseln över femårsperioden

Tillförseln av fosfor enligt grundbestämmelsen högst 22 kg fosfor per hektar beräknas som ett genomsnitt över de senaste fem åren. Tillförseln per år räknar du ut genom att ta den totala fosfortillförseln under de senaste fem åren och dela den med summan av den tillgängliga spridningsarealen för varje år. Femårsperioden är löpande och flyttas fram ett år i taget. Du kan jämföra ut en större giva ett år med en mindre ett annat år inom perioden. Planerar du att inom ett par år lägga på en stor giva med exempelvis avloppsslam, kan du behöva se över tillförseln åren innan så att gränsen inte överskrids.

Tänk på att det även finns ett allmänt råd om att gödseln bör fördelas över spridningsarealen och förrådsgödsling med fosfor bör om möjligt undvikas.

Exempel:

	2018	2019	2020	2021	2022	Summa:
Tillgänglig spridningsareal (ha)	60	65	65	80	100	370 ha
Tillförd fosfor med stallgödsel (kg)	900	1000	1000	1200	1300	5400 kg
Tillförd fosfor med andra organiska gödselmedel (kg)		600		600		1200 kg
Total tillförd fosfor med organiska gödselmedel (kg)	900 (15 kg fosfor/ha)	1600 (25 kg fosfor/ha)	1000 (15 kg fosfor/ha)	1900 (23 kg fosfor/ha)	1300 (13 kg fosfor/ha)	6600 kg
Genomsnittlig tillförsel per år (kg/ha)						$6600/370 = 17,8$ kg fosfor per ha och år

7.4.7 Vad är spridningsareal?

Bestämmelser som gäller i hela landet – bestämmelserna säger

Spridningsareal

Spridningsarealen kan bestå av åker eller betesmark. Åkermarken ska vara tillgänglig för spridning för att få räknas. Är man av någon anledning förhindrad att sprida gödsel på delar av arealen exempelvis genom förbud eller att marken är direkt olämplig att sprida på, kan inte arealen anses som tillgänglig för spridning. Marken får då inte räknas in i spridningsarealen.

Åker som ligger i träda får inte räknas in i spridningsarealen för det året.

Betesmark får endast räknas in i spridningsarealen om det finns betesdjur på företaget. I sådana fall får betesmarken räknas in i den omfattning som den på årsbasis kan antas bidra till djurens foderstat. Om 30 % av djurens årliga foderintag kommer från betet får högst 30 % av spridningsarealen utgöras av betesmark.

Bestämmelserna finns i:

18–19 §§ Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

Definition för åkermark

Mark som är lämplig att plöja och som kan användas till växtodling eller bete.

Definition för betesmark

Mark som inte är lämplig att plöja men som kan användas till bete.

Definition för träda

Åkermark där ingen gröda avsedd för skörd, bete eller grüngödsling har etablerats.

Varför får inte trädan räknas in i spridningsarealen?

Begreppet träda har tidigare varit kopplat till ett krav på att jordbruk över en viss total areal åkermark skulle ha en andel av åkermarken i träda. Något sådant krav finns inte längre men begreppet träda finns likväl även om den nu för tiden är ett frivilligt val för odlaren. Trädad mark innebär att marken är i "vila" och att det inte odlas något för skörd där. Det innebär att det inte finns något växtnäringsbehov på den marken och därför ska inte marken ingå i spridningsarealen det år/de åren marken ligger i träda.

Exempel 1. Mjölkgård.

Exempel på hur du beräknar behov och tillgång på spridningsareal

Ett företag har 45 ha åker och 28 ha betesmark. 5 ha av åkerarealen ligger i trädgård under året. På gården finns 53 mjölkcor och 44 ungdjur – 18 djur över ett år och 26 kvigor och stutar under ett år. Mjölkkorna ger ungefär 8 000 kg mjölk per år. Ungdjuren går på 13 ha betesmark under 4 månader och får under den tiden ca 90 % av sitt foder från betet. Resten av betesperioden går ungdjuren på betesvall på åkermark. Mjölkkorna går ute under 4 månader. Från 15 ha betesmark får de ca 50 % av sitt foder under 2 månader. Under de övriga 2 månaderna tilläggsutfodras korna på betet.

Beräkning av behov och tillgång på spridningsareal utifrån grundbestämmelsen

Behov av spridningsareal grundas på schablonvärdena för fosforutsöndringen med stallgödsel. Schablonvärdena finns i de allmänna råden till föreskriften.

Djurslag	Antal djur	Utsöndrad mängd fosfor per djur och år, kg	Totalt utsöndrad mängd fosfor	Behov av spridningsareal, ha
Mjölkkor	53	15,2	$53 \times 15,2 = 805,6$	$805,6 / 22 = 36,6$
Kvigor, tjurar och stutar över 1 år	18	8,0	$18 \times 8,0 = 144$	$144 / 22 = 6,5$
Kviga och stut, 1-12 mån	26	3,1	$26 \times 3,1 = 81$	$81 / 22 = 3,7$

Totalt behov av spridningsareal: 46,8 ha

Tillgänglig areal:

Åkermark: $40 - 5$ (trädgård) = 35 ha

Betesmark:

Mjölkkorna:
(2 mån / 12 mån) $\times$ 0,5
= 8 % av mjölkkornas årliga foderintag kommer från betet alltså får högst 8 % av mjölkkornas spridningsareal utgöras av bete, dvs. $0,08 \times 36,6$ ha = 2,9 ha

Ungdjuren:
(4 mån / 12 mån) $\times$ 0,9
= 30 % av ungdjurens årliga foderintag kommer från betet alltså får högst 30 % av ungdjurens spridningsareal utgöras av bete, dvs. $0,30 \times 6,5$ ha + $0,30 \times 3,7$ ha = 3,0 ha

Areal betesmark som får räknas in: 5,9 ha

Totalt tillgänglig spridningsareal är 40,9 ha

Tillgänglig areal täcker inte behovet. På gården saknas 5,9 ha spridningsareal. Årligen behöver därför $5,9 \times 22$ kg fosfor föras bort, eller räknat över en femårsperiod $5 \times 5,9 \times 22$ kg fosfor. Detta motsvarar en årlig bortförsel av gödsel från 8,5 mjölkcor eller 16,2 kvigor, tjurar och stutar över 1 år eller 41,9 kvigor och stutar under 1 år.

Exempel 2 . Växtodlingsgård som tar emot hästgödsel

Ett växtodlingsföretag tar emot hästgödsel från tre närliggande stall.
Vilket blir behovet av spridningsareal på det mottagande företaget?

Stall	Mottagen gödselmängd motsvarar uppskattningsvis årsproduktionen av gödsel från följande antal djur	Utsöndrad mängd fosfor per djur och år, kg (från schablonvärden)	Totalt utsöndrad mängd fosfor	Behov av spridningsareal, ha
Stall 1: 35 hästar	20 hästar	8,9	$8,9 \times 20 = 178$	$178 / 22 = 8,1$
Stall 2: 13 hästar och 10 ponnyhästar	11 hästar och 5 ponnyhästar	8,9 resp. 6,4	$8,9 \times 11 = 98$ resp. $6,4 \times 5 = 32$	$130 / 22 = 5,9$
Stall 3: 12 hästar	7 hästar	8,9	$8,9 \times 7 = 62$	$62 / 22 = 2,8$

Totalt behov av spridningsareal: 16,8 ha

7.4.8 Ta emot eller föra bort stallgödsel eller andra organiska gödselmedel – vilken dokumentation behövs?

Bestämmelser som gäller i hela landet när man för bort eller tar emot gödselmedel

För att kunna uppfylla bestämmelserna kan man behöva föra bort stallgödsel. Företag med mycket spridningsareal kan kanske ta emot stallgödsel eller andra organiska gödselmedel utöver den gödsel som produceras på det egna företaget.

Om man för bort stallgödsel eller tar emot stallgödsel eller andra organiska gödselmedel så måste detta dokumenteras. Följande uppgifter ska antecknas:

- Gödselslag, dvs. stallgödsel, avloppsslam osv. (gäller när du tar emot gödsel)
- Datum för leverans
- Leverantör eller mottagare
- Mängd stallgödsel
- Mängd fosfor som gödseln motsvarar alternativt antal djur och vilket djurslag gödseln kommer ifrån

Dokumentationen ska sparas i minst sex år. Företag med högst 10 djurenheter i genomsnitt på årsbasis behöver inte dokumentera när stallgödsel lämnar företaget utan bara när gödselmedel tas emot.

Bestämmelserna finns i:

13–14 §§ Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

Kravet gäller dokumentation som ska finnas i efterhand, så att en tillsynsmyndighet kan se vart gödseln tagit vägen. Det finns inte något generellt krav på att det måste finnas avtal eller liknande som säkerställer att spridningsareal finns framöver, men ett avtal eller liknande kan ändå vara en trygghet för den som saknar egen spridningsareal.

Exempel:

Per Persson ska leverera nötflytgödsel till Pia Jönsson. Per är mjölkbonde och har 140 mjölkkor samt 30 rekryteringsdjur/ungdjur. All gödsel hanteras som flytgödsel och hamnar i samma flytgödselbehållare. Per har egen spridningsareal så det räcker för gödseln, men för att slippa transportera den så långt har han kommit överens med sin granne, Pia Jönsson, om att hon köper en del gödsel till sina åkrar.

För att få fram ett så verklighetsnära värde på fosforinnehållet i den gödseln som hamnar i gödselbehållaren, beräknar Per först hur stor andel av den totala gödselmängden som de olika djurslagen bidrar med.

Därefter räknar han fram fosforinnehållet i gödseln för varje djurslag genom att använda schablonvärden för fosforinnehåll i gödsel i Jordbruksverkets allmänna råd. Utifrån dessa uppgifter kan Per sedan beräkna ett medelvärde för fosforinnehållet för den gödsel som finns i behållaren.

	Antal djur	Gödselmängd (m ³ /år)	Andel av tot gödsel	Fosforinnehåll i gödsel (kg/m ³) ¹
Mjölkcor (8000 kg mjölk/år)	40	1164	26 %	0,52
Mjölkcor (10 000 kg mjölk/år)	100	2950	67 %	0,56
Ungdjur > 1 år	30	309	7 %	0,78
Summa		4423		

Medelvärde (26 % x 0,52 + 67 % x 0,56 + 7 % x 0,78) = 0,56

Genom beräkningen får han fram att den gödsel som finns i behållaren har ett fosforinnehåll på 0,56 kg/m³. Denna beräkning kan gälla för gödseln som produceras på Pers företag så länge inte djurhållningen ändras. Även om djurhållningen inte ändras behöver Per med viss regelbundenhet se över att de schablonvärden som används är realistiska för den verksamhet han har.

¹Uträknat från schablonvärden i bilagor 7 och 8 till Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd (SJVFS2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring.

För att uppfylla kravet för dokumentation enligt Jordbruksverkets föreskrifter skriver Per ner följande:

Leverans av gödsel

Från*:	Till*:
Per Persson	Pia Jönsson
Bondgård 1	Kvarns gård 1
123 45 ngn Stad	123 45 ngn Stad

Datum*	Gödselslag*	Antal lass	Totalmängd*	Fosformängd*	Skifte
27/3 2021	nötflyt	2 ½	50 m3	28 kg	13 A
28/3 2021	nötflyt	2	40 m3	22,4 kg	13 A
28/3 2021	nötflyt	2	40 m3	22,4 kg	12 A
1/4 2021	nötflyt	3 ½	70 m3	39,2 kg	15 A

*krav enligt föreskriften.

Både Per och Pia upprättar liknande dokumentation och sparar dem i minst 6 år för att kunna visa tillsynsmyndigheten. även den dokumentation som Per tog fram över hur fosformängden beräknades sparas hos både Per och Pia.

Pia antecknar sedan i växtodlingsplan eller motsvarande, vilka fält eller skiften som gödseln spreds på. För enkelhetens skull lägger hon till en kolumn i leveransanteckningarna.

Om man vill säkerställa att gödsel får levereras i en viss mängd till en viss mottagare kan ett avtal ändå upprättas mellan de båda parterna. Detta är dock inget krav som ställs i Jordbruksverkets föreskrifter.



Utnyttja växtnäringen i de organiska gödselmedlen genom att fördela dem över spridningsarealen

För att få bästa växtnäringsutnyttjande av stallgödseln och andra organiska gödselmedel ska de fördelas över spridningsarealen. I föreskriften finns ett allmänt råd om fördelning av stallgödsel och andra organiska gödselmedel för att undvika upplagring av växtnäring på vissa marker, exempelvis nära brukningscentrum.

Hur stor areal gödseln behöver spridas på styrs av maxgränsen 22 kg fosfor per hektar spridningsareal och år. Alla skiften behöver inte motta samma gödselgiva. Inom gården bör du istället anpassa givan efter behovet på enskilda skiften.

7.5 Dokumentation – ett stöd för minnet

Du bör göra en bedömning av vad som kan behöva dokumenteras för att du ska ha god uppsikt över verksamheten. Är växtodlingen så pass omfattande att det inte är möjligt att hålla gödslingsuppgifter och annat i minnet är det lämpligt att skriva ner dem.



Här är några frågor som du kan ställa dig när du funderar över behovet av dokumentation:

- Hur förvissar du dig om att gödslingen sker efter grödans behov och att stallgödsel och andra organiska gödselmedel inte tillförs i större mängder än vad som är tillåtet?
- Hur försäkrar du dig om att stallgödsel och andra organiska gödselmedel sprids på åtminstone den spridningsareal som krävs för att du ska uppfylla bestämmelserna om begränsning i spridningen av stallgödsel och andra organiska gödselmedel?
- Hur tillämpar du det allmänna rådet om att förrådsgödsling av fosfor bör undvikas?

För verksamheter som fordrar tillstånd eller anmälan finns mer detaljerade krav på vad som ska ingå i egenkontrollen. Egenkontrollen på de här företagen måste dokumenteras. Detta framgår av egenkontrollförordningen. Mer om egenkontroll kan du läsa om i avsnittet *4.4 Egenkontroll – ett system för att förhindra skada på miljön och människors hälsa*.

8 Spridningstidpunkter och spridningsförhållanden

8.1 Följande bestämmelser och allmänna råd presenteras i det här kapitlet

Bestämmelser för hela landet

- Hänsyn till natur- och kulturvärden vid spridning
- Nedbrukning av stallgödsel och andra organiska gödselmedel under vintern
- Nedbrukning av mineralgödsel baserad på urea
- Särskilda bestämmelser vid spridning av avloppsslam

Ibland kan det även finnas lokala bestämmelser om spridning i tätbebyggda områden som kommunen har tagit fram.

Ytterligare bestämmelser i känsliga områden

- Förbud mot spridning av gödselmedel under vintern
- Förbud mot spridning på vattenmättad, översvämmad och snötäckt mark
- Förbud mot spridning på frusen mark
- Begränsning av höstspridningen av stallgödsel och andra organiska gödselmedel (i känsliga områden)
- Nedbrukning eller myllning av stallgödsel på obevuxen mark (Skåne, Halland och Blekinge)
- Krav på speciell teknik vid spridning av flytgödsel i växande gröda (Skåne, Halland och Blekinge)

Allmänna råd

- Tidpunkter för spridning av gödselmedel och brytningstidpunkter för vall och gröngödslingsgrödor
- Råd om försiktighetsmått vid spridning på snötäckt mark och frusen mark (utanför känsliga områden)
- Undvika spridning då det finns risk för att gödsel förorenar yt- eller grundvatten
- Nedbrukning av stallgödsel för att undvika ammoniakförluster
- Undvika luktolägenheter för närboende vid spridning
- Kontroll av gödselspridare

8.2 Hänsyn till natur- och kulturvärden vid spridning av gödsel

Av hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket finns begränsningar av var gödsel får spridas.

Bestämmelser som gäller i hela landet – bestämmelserna säger

Mineralgödsel, stallgödsel samt slam eller andra organiska gödselmedel får inte spridas på åkermark så att det hamnar utanför åkern. Mineralgödsel, stallgödsel samt slam eller andra organiska gödselmedel får inte spridas på betesmark.

Bestämmelserna finns i:

11-12 §§ Jordbruksverkets föreskrifter 2020:2

Med spridning menas i det här fallet inte den gödsel som djuren lämnar ifrån sig på betet.

8.3 Spridningstidpunkter för gödsel

Avsikten med de allmänna råden och bestämmelserna om spridningstidpunkter är att styra spridningen av gödsel till tidpunkter då växtnäringen i möjligaste mån kan utnyttjas av grödan och hindra spridning under tider på året då risken för utlakning och ytavrinning är särskilt stor.

Allmänna råd om tidpunkter för spridning av gödselmedel och brytningstidpunkter för vall och gröngödslingsgrödor

Bästa tidpunkter för spridning av gödsel: Spridning av gödselmedel bör ske vid en tidpunkt som medför att en så stor del av tillförd växtnäring som möjligt tas upp av grödan.

Gödselmedel som innehåller stor andel lättillgängligt kväve (exempelvis flytgödsel och urin) bör inte spridas under hösten i eller inför sådd av höststråsäd. Sådana gödselmedel bör inte heller spridas under hösten inför vårsådd i Syd- och Mellansverige.

Flytgödsel och urin bör om möjligt spridas i växande gröda eller före sådd på våren. Spridning inför sådd av höstoljeväxter kan också utgöra ett godtagbart alternativ.

Brytning av vall och tillförsel av grüngödslingsgrödor

Brytning av vall och grüngödslingsgrödor bör göras vid en tidpunkt som innebär att efterföljande grödor kan utnyttja de växtnäringsämnen som frigörs på bästa sätt, och att risken för utlakning av växtnäringsämnen minimeras.

Grüngödslingsgrödor bör inte tillföras eller brukas ner inför sådd av höststråsäd. Grüngödslingsgrödor bör istället tillföras eller brukas ner under sen höst, alternativt vår, inför vårsådd. Tillförsel eller nedbrukning inför sådd av höstoljeväxter kan också utgöra ett godtagbart alternativ.

Bestämmelser som gäller utanför känsliga områden

Nedbrukning av stallgödsel under vintern

Stallgödsel och andra organiska gödselmedel som sprids under perioden 1 december–28 februari ska brukas ned inom 12 timmar. Med att bruka ned menas bearbetning, efter gödselspridning, av jorden till ett djup av minst 10 cm.

Bestämmelser som gäller i känsliga områden

Förbud mot gödselspridning under vintern

Det är förbjudet att sprida gödselmedel under tiden 1 november–28 februari.

Bestämmelser som gäller i hela Blekinge, Skåne och Hallands län

Nedmyllning av stallgödsel som sprids på obevuxen mark

Vid spridning av stallgödsel på obevuxen mark ska nedmyllning ske inom fyra timmar.

Ytterligare bestämmelser som gäller i känsliga områden i Blekinge, Skåne och Hallands län

Begränsningar i höstspridningen av stallgödsel och andra organiska gödselmedel. Under perioden 1 augusti–31 oktober får stallgödsel och andra organiska gödselmedel bara spridas i växande gröda eller inför höstsådd av höstoljeväxter. Den växande grödan ska vara avsedd för övervintring och får inte vara en fånggröda.

Undantag: På lerjordar som har mer än 15 % lerhalt är dock spridning även tillåten inför höstsådd av annan gröda än oljeväxter.

Under perioden 1 oktober–31 oktober får fasta gödselslag spridas både i växande gröda och på obevuxen mark. Fastgödsel från fjäderfän får dock under denna period inte spridas på obevuxen mark. Fasta gödselslag som sprids på obevuxen mark under tiden 1 oktober–31 oktober ska brukas ned dvs. gödseln ska blandas in i ett markskikt som är minst 10 cm djupt inom fyra timmar. Spridning i fånggröda är inte tillåten.

Ytterligare bestämmelser som gäller i de känsliga kustområdena, känsliga områden i Uppsala, Östergötlands, Jönköpings, Västra Götalands, Värmlands, Örebro, Västmanlands och Dalarnas län samt Stockholms, Södermanlands och Gotlands län

Begränsningar i höstspidningen av stallgödsel och andra organiska gödselmedel. Under perioden 1 augusti-31 oktober får stallgödsel och andra organiska gödselmedel bara spridas i växande gröda eller inför höstsådd. Den växande grödan ska vara avsedd för övervintring och får inte vara en fånggröda.

Undantag: Under perioden 1 oktober-31 oktober får fasta gödselslag spridas både i växande gröda och på obevuxen mark. Fastgödsel från fjäderfä får dock under denna period inte spridas på obevuxen mark. Fasta gödselslag som sprids på obevuxen mark under tiden 1 oktober-31 oktober ska brukas ned dvs. gödseln ska blandas in i ett markskikt som är minst 10 cm djupt inom 12 timmar. Spridning i fånggröda är inte tillåten.

Bestämmelserna finns i:

23 a, 23 b, 25, 26, 26 a, 26 c, 28 a, 28 b, 28 d §§ Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

Allmänna råd för känsliga områden i Blekinge, Skåne och Hallands län för lerhaltsbestämning

Proverna för lerhaltsbestämning bör vara jämnt fördelade över hela företagets åkermark eller vara anpassade efter jordartsskillnader i åkermarken. Minst ett jordprov för vart tredje hektar bör tas. På skiften som är mindre än tre hektar bör dock minst ett jordprov tas. Provplatserna bör märkas ut på en karta över jordbruksföretaget.

För bestämning av lerhalt (<0,002 mm) kan sedimentationsanalys användas. Analysen bör göras av ett ackrediterat laboratorium. Analysresultaten bör dokumenteras.

Definition av växande gröda

En väl etablerad gröda sådd i normal tid och med normal utsädesmängd.

Vid höstspidning i växande gröda ska grödan vara avsedd för övervintring.

Grödan anses som växande även om tillväxten tillfälligt har upphört på grund av låg temperatur.

Definition av fånggröda

Växtlighet som har sin huvudsakliga tillväxt mellan två huvudgrödor och som odlas med syfte att minska växtnäringsförluster efter huvudgrödans skörd.

Definition av fasta gödselslag

Stallgödsel och andra organiska gödselmedel som kan lagras till en höjd av minst 1 meter utan stödvägg.

Definition av lerjord

Jord med ett lerinnehåll som är större än 15 viktprocent av finjorden (< 2 millimeter) i matjordslaget.

I känsliga områden i Blekinge, Skåne och Hallands län är spridningsrestriktionerna under hösten mest långtgående i jämförelse med andra delar av landet. I känsliga områden i dessa län begränsas spridningen under hösten till att tillåtas i växande gröda eller inför sådd av höstoljeväxter. Det finns dock ett undantag för lerjordar. Har du en lerjord med mer än 15 % lerhalt så är det även tillåtet att sprida på hösten inför sådd av annan gröda än oljeväxter, exempelvis höstsäd. Lerhaltsgränsen 15 % är satt utifrån den undre gräns för vad som inom jordbruket brukar kallas lättlera (15–25 viktprocent ler). Denna gräns är vald utifrån att jordar med lerinnehåll minskar risken för att växtnäring lakas ut i jämförelse med lätta jordar som sandjordar. För att kunna visa på vilket lerinnehåll som finns i din åkermark så ska lerhalten finnas dokumenterad på skiftesnivå. Ibland varierar lerinnehållet mycket inom ett skifte. För att kunna hänvisa sin växtodling till undantaget för lerjordar bör åtminstone medelvärdet av proverna överskrida 15 procent lerhalt på skiftet.

När du ska bestämma lerhalten på dina fält ska du ta proverna utifrån metoden för standardkartering/markkartering. Till skillnad från en markkartering anses en linjekartering inte vara en godtagbar provtagningsmetod för att i detta sammanhang kunna visa på lerinnehållet på skiftesnivå och hänvisa till undantaget. Vid en linjekartering slås olika prover utifrån en linje ihop till ett samlingsprov. Denna metod anses inte visa på den variation som kan finnas inom ett skifte på samma sätt som prover från en markkartering.

8.3.1 Förbudet eller olämpligt att sprida gödsel under vissa tider

Bestämmelserna om spridningstidpunkter för gödselmedel förbjuder eller begränsar spridningen under tider på året då det på grund av klimatet är stor risk för utlakning och ytavrinning. Bland annat handlar det om att undvika spridning av gödsel i perioder under hösten och vintern. Flera av bestämmelserna gäller bara i de utpekade känsliga områdena, eller delar av dem. Milda vintrar och närheten till vatten som är eller riskerar att bli övergödda eller förorenade gör att åtgärderna här är särskilt viktiga.

De allmänna råden är vägledande för företag i hela landet när det gäller val av spridningstidpunkt. När man väljer spridningstidpunkt bör man ta hänsyn till

markförhållanden, väder och annat som påverkar risken för läckage, avrinning eller ammoniakavgång. Bestämmelser och allmänna råd om markförhållanden behandlas närmare i avsnitt 8.4 – *Markförhållanden då spridning bör undvikas*.

8.3.2 Trots bestämmelser behöver du alltid göra en egen bedömning

Alla tidpunkter då spridning är olämplig är inte angivna i lagstiftningen genom förbud. Det är inte möjligt att i detalj reglera när spridning får och inte får ske eftersom det beror på en mängd faktorer som varierar mellan år och plats i landet. En sådan lagstiftning skulle bli ohanterlig. Det betyder att spridning kanske inte alltid är lämplig även om det inte råder förbud. Spridning vid en viss tidpunkt kan till och med vara så olämplig att det i princip innebär att spridning är förbjuden även om det inte uttryckligen står så i någon bestämmelse. Spridning av gödsel får aldrig leda till sådana förluster att det orsakar förorening av yt- eller grundvatten. Detta gäller i hela Sverige. Varje jordbrukare har ett ansvar för att bedöma när och var spridning är lämplig. För att komplettera bestämmelserna har vi tagit fram de allmänna råden om spridningstidpunkter. De ger dig vägledning till när det i normalfallet är mer eller mindre lämpligt att sprida gödsel. Allmänna råden kan ses som vägledning till vad som kan anses vara bästa möjliga teknik för gödselspridning.



8.3.3 Vilka faktorer och processer påverkar risken för utlakning av kväve?

När vatten rinner genom markprofilen kan det föra med sig lösta växtnäringsämnen. Kväve i form av nitrat binds inte till markens partiklar och kan därför följa med vattnet till grundvatten och dräneringsledningar. Utlakningen är nära kopplad till storleken på avrinningen från marken. Avrinningen beror av nederbörd, avdunstning och växternas upptag. Hur länge marken är tjälad under vintern och jordart har också betydelse för utlakningen. Generellt sett är lätta jordar mer läckagebenägna än tyngre jordar. Slutligen spelar kvävehalten i marken roll för hur stort läckaget blir.

Nederbördsöverskottet och avrinningen är störst under vinterhalvåret eftersom avdunstning och växternas upptag är litet. Därför bör det helst finnas så liten mängd nitrat i marken på hösten som möjligt. Nitratet behöver inte bara komma ifrån gödselmedel som nyligen spridits utan kan även komma från kväve som mineraliserats (frigjorts) från organiskt material i marken med hjälp av mikroorganismer. Mikroorganismernas aktivitet avtar när temperaturen i marken sjunker men så länge temperaturen är över noll grader har de fortfarande viss aktivitet. Organiskt material är viktigt för markens bördighet och för jordstrukturen. Ökad mullhalt kan dock innebära att mer kväve mineraliseras utanför odlingssäsongen, i synnerhet om det organiska materialet är lättomsättbart för mikroorganismerna och klimatet är mildt.

Om marken är bevuxen under hösten kan det minska riskerna för utlakning. Effekten beror på vilken gröda som odlas. En gröda med etablerat växttäck, som vall, har normalt sett större möjlighet att ta upp kväve under vinterhalvåret än en höstsådd gröda som ännu inte har utvecklats så mycket. Höstraps kan tillgodogöra sig en betydligt större mängd kväve på hösten än höstsäd.

Förluster genom omvandling av nitrat till kvävgas eller lustgas

I vattenmättade jordar kan kväve förloras genom denitrifikation, dvs. att nitrat omvandlas till kvävgas eller lustgas som avgår till luften. Lustgas är en gas med stark växthuseffekt medan kvävgas är en naturlig beståndsdel i luften. Avgång av kvävgas har inga negativa effekter på miljön men kvävet är förlorat som växtnäring. Denitrifikation sker i högre grad på tyngre jordar.

8.3.4 Vad kan du göra för att minska riskerna för utlakningsförluster?

Bäst växtnäringseffekt vid vårspridning eller i växande gröda!

För bästa växtnäringseffekt och minsta kväveläckage bör du i första hand sprida stallgödseln på våren eller i växande gröda. Detta gäller i synnerhet gödselslag med stor andel lättillgängligt kväve som flytgödsel och urin. Även brytningstid-

punkt för grüngödslingsgrödor och klöverrika vallar bör du välja med omsorg. Grüngödslingsgrödor bör i första hand brytas sent på hösten eller under våren.

Eftersom höststråsäden endast tar upp lite kväve under hösten bör den inte gödslas med stallgödsel eller grüngödslingsgrödor på hösten. Vid höstspridning är de bästa grödorna istället vall eller höstoljeväxter.

Även riskerna för fosforförluster ökar om avrinningen är stor, vilket den oftare är under vinterhalvåret. För att undvika fosforförluster är det viktigt att gödseln och jordpartiklarna får god kontakt. Vid höstgödsling är det därför bra att blanda in gödseln i marken ordentligt.

Förskjut spridningen till våren – där det är möjligt

Rent praktiskt fungerar det inte att flytta all spridning av stallgödsel till våren. Körning med tunga ekipage på blöta jordar innebär en påtaglig risk för packningsskador. Packningsskador leder till försämrade odlingsbetingelser, sämre växtnäringseffekt och större risk för växtnäringens förluster och det kan ta lång tid att återställa markstrukturen. I områden och på marker där vårspridning är möjlig bör dock en stor andel av gödselspridningen ske på våren, särskilt i södra Sverige. För att du ska ha möjlighet att sprida större andel av stallgödseln på våren kan det vara aktuellt att utöka lagringskapaciteten. Lagringskapaciteten bör vara så stor att du har beredskap för år då vintern inte riktigt vill ge sig.



De positiva effekterna av vårspridning i stället för höstspridning är störst i södra Sverige. Därför är bestämmelserna och råden mer långtgående här.

Fastgödsel och djupströgödsel – effekten kan även bli bra vid spridning på hösten

I fastgödsel och djupströgödsel är kvävet i högre grad bundet i det organiska materialet. Eftersom mineraliseringen av kvävet i fastgödseln går relativt långsamt kan det ibland vara bättre att sprida fastgödsel på senhösten än på våren för att kvävet ska hinna bli tillgängligt till grödans huvudsakliga tillväxtperiod och inte till senare delen av odlingssäsongen när grödans upptag har upphört. Det här gäller inte om fastgödseln innehåller stor andel lättillgängligt kväve.

En växande gröda kan minska förlusterna

För att minska utlakningsförlusterna av framförallt kväve under höst och vinter finns det även bestämmelser om att delar av åkermarken ska vara höst- eller vinterbevuxen. De här bestämmelserna presenteras närmare i avsnitt 9 *Höst- eller vinterbevuxen mark*.

8.3.5 Nedbrukning av stallgödsel och andra organiska gödselmedel under hösten och vintern

I områden utanför känsliga områden finns krav på att stallgödsel och andra organiska gödselmedel som sprids under december till och med februari ska brukas ned. Syftet är att minska riskerna för ytavrinning av gödsel under vinter och vår. I synnerhet för att hindra fosforförluster är det viktigt att gödseln blandas in ordentligt.

I de känsliga områdena är spridning helt förbjuden under november till och med februari. Stallgödsel som sprids på obevuxen mark under hösten i de känsliga områdena ska brukas ned.

Läs mer:

- Publikationer från Greppa näringen – www.greppa.nu
- Din stallgödsel är värdefull, praktiska råd från Greppa Neringen
- Råd om kvävegödsling i vallen, praktiska råd från Greppa Neringen
- Djupströgödsel till vårsäd – höst och vårspridning av färsk och mellanlagrad gödsel. JTI, teknik för lantbruket 97, 2002.
- Spridning av flytgödsel. Jordbruksverket, Jordbruksinformation 15–2005.

8.4 Markförhållanden då spridning bör undvikas

I känsliga områden är det normalt sett förbjudet att sprida gödsel när marken är snötäckt, frusen, vattenmättad eller översvämmad eftersom det då är stor risk att gödseln rinner av från fältet. I dessa områden finns även bestämmelser om att lämna ett skyddsavstånd till vatten vid spridning av gödselmedel intill sjöar och vattendrag.

I resten av landet avråds du ifrån att sprida gödsel när marken är snötäckt, frusen, vattenmättad eller översvämmad. Risken är stor att spridningen leder till näringsförluster som orsakar förorening av ytvatten vid dessa förhållanden. Oavsett förhållanden och årstid bör du dessutom ta hänsyn till markens lutning, närhet till vattendrag och grundvattennivå när du sprider gödsel.

Bestämmelser som gäller i alla känsliga områden – bestämmelserna säger

- Gödselmedel får inte spridas på vattenmättad eller översvämmad mark.
- Gödselmedel får inte spridas på mark som täcks av snö.
- Gödselmedel får inte spridas på frusen mark.

Vid spridning av mineralgödsel, stallgödsel eller andra organiska gödselmedel på jordbruksmark som gränsar till vattendrag eller sjö får spridningen inte ske närmare än två meter från kant som gränsar till vattnet. Den gödsel som djuren själva tillför marken vid vistelse där ska inte räknas in i begreppet spridning.

Spridning av gödselmedel är inte tillåten på jordbruksmark som gränsar till vattendrag eller sjö och där markens lutning överskrider 10 procent (10/100). Den gödsel som djuren själva tillför marken vid utevistelse ska inte räknas in i begreppet spridning.

Bestämmelserna finns i:

24, 24 a och 24 b §§ Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

Definition av myllning

Inblandning av gödsel i marken så att gödsel och jord får god kontakt.

Inblandningen kan ske med myllningsaggregat eller jordbearbetningsredskap.

Vid jordbearbetning ska redskapet nå ett djup av minst 5 cm.

Definition av bruka ned

Bearbetning, efter gödselspridning, av Jorden till ett djup av minst 10 cm.

Allmänna råd om hur lutningen av jordbruksmark kan bestämmas i känsliga områden

För att bestämma lutningen på jordbruksmark kan höjdkurvor på lantmäteriets Fastighetskarta användas. Vid bestämning av lutningen bör en sträcka av minst 50 meter från vattendraget eller sjö ingå.

Allmänna råd för hela landet om försiktighetsmått vid spridning på frusen mark samt annan spridning då markförhållandena är sådana att det finns risk för att gödsel förorenar yt- eller grundvatten

Gödselmedel bör inte spridas på frusen mark om man kan befara att gödsel vid nederbörd, tjällossning eller snösmältning kommer att gå förlorad. Även risken för avrinningsförluster genom sprickor i den frusna marken bör beaktas.

Spridning av gödselmedel bör inte ske om det på grund av markförhållandena, exempelvis lutning, kan befaras att gödseln spolats ned i närliggande ytvatten eller förorenar grundvatten.

I sådana områden där det förekommer varierande vattennivå bör spridning av gödselmedel undvikas om det finns risk för förluster genom att marken översvämmas eller blir vattenmättad.

Allmänna råd om att gödselmedel inte bör spridas på snötäckt mark i de delar av landet som inte är känsliga områden

Utanför känsliga områden bör inte gödselmedel spridas på snötäckt mark.

8.4.1 På vattenmättad, översvämmad, snötäckt eller frusen mark är det risk för ytavrinning

Då infiltrationskapaciteten i marken är hämmad finns det risk för att vatten och gödsel istället rinner av på ytan. Är marken snötäckt är risken stor för ytavrinning vid snösmältning eftersom mycket vatten då ska transporteras bort på en gång och marken ofta är frusen.

På frusen mark är det på grund av den begränsade infiltrationsförmågan i allmänhet risk för ytavrinning vid spridning. Avrinning kan även ske genom sprickor i marken, och vatten och näring kan på så vis snabbt nå dräneringsledningar. Om det finns viss tjäle kvar i marken är myllning eller nedbrukning av gödseln ett sätt att minska riskerna för förluster eftersom gödsel och jord då kommer i bättre kontakt med varandra. I synnerhet är det en viktig åtgärd för att behålla fosfor på fältet.

Vad innebär bestämmelserna om frusen mark för dig i känsligt område?

I de utpekade känsliga områdena är det förbjudet att sprida gödsel på frusen mark. Har tjälen gått ur marken ner till ett djup av minst 15-20 cm anses marken

inte längre vara frusen. Spridning på tillfällig nattfrost anses inte heller innebära sådana risker för ytförluster så att det omfattas av förbudet. Under sådana förhållanden kan spridning tillåtas om riskerna för förluster kan anses vara små och gödseln kan tränga ned i marken efter spridningen genom att markytan tinar under dagen. Tänk på att det i andra bestämmelser kan finnas krav på nedbrukning av stallgödsel. I Blekinge, Skåne och Halland ska stallgödsel myllas ned inom fyra timmar om den sprids på obevuxen mark, och i de känsliga områdena i dessa län finns på hösten krav på att fasta gödselslag som sprids på obevuxen mark ska brukas ned inom fyra timmar. För övriga känsliga områden ska fast gödsel som sprids på obevuxen mark 1 oktober-31 oktober brukas ned inom 12 timmar.

Spridning på snötäckt och frusen mark utanför de känsliga områdena

Utanför de känsliga områdena finns inget generellt förbud mot spridning på snötäckt eller frusen mark. Detsamma gäller för mark som är översvämmad eller vattenmättad men det kan ändå vara olämpligt att sprida. Du har ansvar för att gödseln inte rinner av och förorenar yt- eller grundvatten. För att uppfylla de allmänna hänsynsreglerna måste du göra en bedömning av om spridningen går att göra utan sådan risk.

8.4.2 Skydda yt- och grundvatten

Ta hänsyn till markförhållandena på platsen

Erfarenheter har visat att det kan vara svårt att avgöra vad de allmänna hänsynsreglerna innebär för den enskilde verksamhetsutövaren. Mer specificerade regler inom ett område visar då vilken generell nivå av försiktighet man minst ska ligga på. Detta kan vara en hjälp för att avgöra vilken nivå av försiktighet man själv bör ha för den egna verksamheten, grundat på förutsättningarna som finns för denna.

Gödselspridning intill vattendrag

Inom känsliga områden finns bestämmelser om att lämna en ogödslad remsa som är minst två meter från åkerkanten in mot fältet om åkerkanten gränsar till vattendrag eller sjö. Gödselspridning är dessutom inte tillåten om marken lutar mer än 10 % mot vattendrag eller sjö. Om det är möjligt att genomföra jordbearbetning och odling inom avståndet så är det tillåtet. Observera att det finns ett krav i tvärvillkoren (se under rubriken Tvärvillkor) om att gödsel inte får spridas närmare än 2 meter från åkerkant som gränsar mot vatten och att detta krav gäller i hela landet.



Dessa bestämmelser kan i de här områdena ses som ett förtydligande och en precisering av vilka slags skyddsåtgärder de allmänna hänsynsreglerna kan innebära vid spridning av gödselmedel intill vattendrag. Avståndet som är två meter bedöms vara tillräckligt för att i de allra flesta fall förhindra direkta växtnäringsförluster till vattendrag och att eventuella förluster av växtnäring via ytavrinning begränsas. Den föreslagna bestämmelsen om att förbjuda spridning av gödselmedel på jordbruksmark som lutar mer än 10 % bedöms leda till att ytförluster av växtnäring från marken till vattendrag och sjöar förhindras.

Det är lutningen i längsled ner mot vattnet som ska bestämmas. Risken för eventuella växtnäringsförluster beror av hur marken lutar även på ett större avstånd än metrarna närmast vattendraget eller sjön. Därför bör ett något större avstånd från vattnet ingå när beräkningen/mätningen av lutningen görs. Ett lämpligt avstånd kan vara ett femtiotal meter.

Bedömning om marken lutar kan du enklast göra via lantmäteriets webbkarta. Där kan du mäta upp en 50 meters sträcka från åkerkanten och in i fältet och sedan se höjdnivån utmed sträckan, se bild. 5 meters höjdskillnad på en 50 meter lång sträcka motsvarar 10 % lutning.



Bildexempel på hur fältlutning kan mätas från minkarta.lantmateriet.se/

Det finns inga generella bestämmelser som säger hur stort skyddsavstånd du måste hålla till dricksvattentäkter som exempelvis en dricksvattenbrunn vid spridning av gödsel. Utifrån förhållandena på platsen måste du därför göra din egen bedömning av hur stort skyddsavståndet måste vara för att brunnar inte ska förorenas av mikroorganismer, organiskt material och näringsämnen från gödseln.

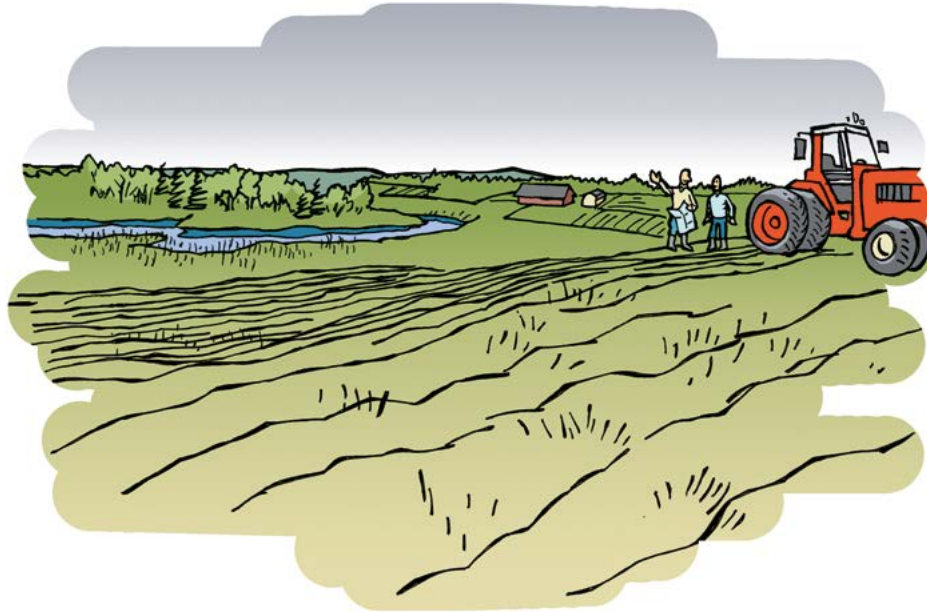
Förorening kan hamna i vattnet antingen genom att ytvatten rinner ner i brunnen eller ån eller genom transport av ämnen genom marken. Beroende på riskerna för det ena eller det andra kan skyddsavstånden behöva variera. Här följer en kort sammanfattning av faktorer som spelar roll för ytavrinning och transport genom marken.

Ytavrinning

Riskerna för ytavrinningsförluster påverkas av lutningen på marken, växtlighet, markberedning och markens infiltrationskapacitet, dvs. vattnets inträngning genom markytan. De första faktorerna är relativt enkla att se men det kan vara svårare att bedöma infiltrationskapaciteten.

Infiltrationskapaciteten för vatten i marken varierar med jordart, hur lucker matjorden är och om jorden är frusen eller inte. Bra struktur i matjorden ökar infiltrationskapaciteten. Är marken vattenmättad eller grundvattnet når ändå upp i markytan sker liten eller ingen infiltration och vattnet rinner av åt sidan. Maskgångar, rotgångar och sprickor spelar ofta stor roll för infiltrationskapaciteten eftersom de snabbt kan leda bort vatten. Nackdelen med de här kanalerna

genom jorden är att de snabbt kan leda ner vatten och näring till dräneringsledningar och djupt liggande jordlager. Vid ytavrinning kan transporten ske snabbt. Relativt snabb transport i sidled kan även ske i porösa matjordslager om marken lutar och det är dålig infiltration i underliggande jordlager, exempelvis på grund av berggrund, plogsula eller tjäle.



Transport genom marken

Transporten av vatten genom marken ner till grundvattnet går olika snabbt beroende på jordart, vattenhalt, förekomsten av stora porer och grundvattennivå. Ju längre tid det tar för vatten och lösta partiklar att transporteras ner till grundvattnet desto större är möjligheten att partiklarna binds i jorden och kan tas om hand av mikroorganismer eller växter. Djupt liggande grundvatten löper mindre risk att förorenas än om grundvattenytan ligger nära markytan. Stora porer som sprickor, maskgångar och rotgångar kan transportera vatten snabbt. Därför kan flödet genom en lera med många sprickor gå snabbare än i en sandjord, även om infiltrationen i själva leran går långsammare än i sanden. Vattnet kan föra med sig näring från ytan som då kan gå förlorad. Vattenhalten i marken har också betydelse, är marken torr går transporten långsammare än om marken är blöt.

Grundvattenflöden

Ämnen som når grundvattnet kan transporteras med grundvattnet i sidled. Är strukturen i jorden svag, vilket den ofta är på grundvattennivå, beror den po-

tentiella hastigheten huvudsakligen av storleken på porerna mellan jordpartiklarna. I grövre jordar, med stort utrymme mellan partiklarna, kan transporten gå upp till 100 000 gånger snabbare än i finkorniga jordar. Hastigheten på grundvattenflödet bestäms dessutom av lutningen på grundvattenytan – större lutning ger högre hastighet. Grundvattenflödet följer för det mesta topografin och rinner från en högre punkt i terrängen till en lägre. Om det finns underliggande sand- och gruslager eller berg kan dock grundvattnet flöda i andra riktningar.

Läs mer:

- Egen brunn – skydda dricksvattnet mot föroreningar. Jordbruksverket. Jordbruksinformation 12 – 2005
- Sköt om din brunn för bra dricksvatten . Livsmedelsverket 2014 – www.livsmedelsverket.se
- Sveriges geologiska undersökning – www.sgu.se

8.5 Åtgärder för att begränsa ammoniakförlusterna vid spridning

Direkt nedbrukning eller myllning är det effektivaste sättet att minska ammoniakförlusterna vid spridning av stallgödsel. I växande gröda är det inte alltid möjligt att mylla ner gödseln och annan teknik som minskar ammoniakförlusterna kan användas istället.

I Blekinge, Skåne och Halland, där ammoniakförlusterna har störst betydelse, finns krav på åtgärder som begränsar förlusterna av ammoniak vid stallgödselspridning. Men även i resten av Sverige bör man tänka på att vidta åtgärder, som att bruka ned gödseln om det går.

Definition för myllning

Inblandning av gödsel i marken så att gödsel och jord får god kontakt. Inblandningen kan ske med myllningsaggregat eller jordbearbetningsredskap. Vid jordbearbetning ska redskapet nå ett djup av minst 5 cm.

Definition för bruka ned

Bearbetning, efter gödselspridning, av Jorden till ett djup av minst tio cm.

Definition för obevuxen mark

Skördad mark utan etablerad (sådd och uppkommen) insådd, stubbearbetad mark, harvad mark, plöjd mark samt mark som är sådd men där grödan inte har kommit upp.

Bestämmelser som gäller i hela landet

Mineralgödsel som innehåller urea ska vid spridning på obevuxen mark myllas eller brukas ned inom fyra timmar från spridningen.

Bestämmelser som gäller i Blekinge, Skåne och Hallands län

Stallgödsel som sprids på obevuxen mark ska myllas ned inom fyra timmar. Kravet på att gödseln måste brukas ned inom fyra timmar gäller fasta gödsel-slag som sprids på obevuxen mark i känsliga områden i Blekinge, Skåne och Hallands län under tiden 1 oktober–31 oktober (i övriga känsliga områden finns då krav på nedbrukning inom 12 timmar).

Spridning av flytgödsel i växande gröda

I Blekinge, Skåne och Hallands län ska spridning av flytgödsel i växande gröda ske med någon av följande metoder:

1. bandspridningsteknik eller annan liknande teknik som innebär att gödseln direkt placeras på marken under växttäcket,
2. myllningsaggregat eller annan liknande teknik som innebär att gödseln placeras direkt i marken,
3. teknik som innebär att en del gödsel späds ut med minst en halv del vatten före spridningen,
4. teknik som innebär att spridningen följs av bevattning med minst 10 millimeter vatten. Bevattningen ska påbörjas senast inom fyra timmar och vara avslutad inom tolv timmar efter det att spridningen inleddes. Om det regnar får regnmängden räknas från kravet på minst 10 millimeter vatten.

Bestämmelserna finns i:

23, 23 b, 23 c, 26 c, 28 d §§ Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

Allmänt råd för hela landet om nedbrukning av stallgödsel för att undvika ammoniakförluster

På mark där det är möjligt att bruka ned stallgödsel bör gödseln antingen brukas ned så snart som möjligt efter spridning eller spridas genom myllningsteknik.

8.5.1 Behåll kvävet i urin och flytgödsel

Det gäller att se till att det kväve som man har lyckats spara med en bra hantering i stall och i lager inte går förlorat vid spridningen. Ammoniakförluster uppstår vid spridning av all sorts stallgödsel men de potentiella förlusterna är större vid hög koncentration av ammonium i gödseln. I både urin och flytgödsel finns kvävet till stor del som ammonium men koncentrationen är betydligt

högre i urin. Dessutom är pH-värdet högt i urin vilket ytterligare ökar riskerna för förluster. Förlusterna är störst om det är varmt, torrt och blåsigt. Mulna, svala dagar utan blåst ger lägre avgång. Vid bredspridning i vall på sommaren kan i ogynnsamma fall upp till 100 % av ammoniumkvävet i gödseln gå förlorat. Om flytgödsel sprids med bandspridningsteknik på obevuxen mark på våren kan förlusterna uppgå till ca 10 % och om gödseln myllas ned vid spridningen kan förlusterna begränsas till mindre än 1 %.

8.5.2 Snabb nedbrukning eller myllning har störst effektivitet

Det mest effektiva sättet att minska ammoniakförlusterna vid spridning är att mylla eller bruka ned gödseln. Eftersom förlusterna är som störst de första timmarna efter spridningen bör det ske så snart som möjligt. En god kontakt mellan jord och gödsel är a och o, vilken teknik som används är mindre viktig.



Kraven på nedbrukning/nedmyllning är mest omfattande i Blekinge, Skåne och Hallands län, och där finns även bestämmelser om spridning av flytgödsel i växande gröda. De här länen har den största ammoniakrelaterade belastningen på miljön. För de känsliga områdena finns krav på nedbrukning av fastgödsel som sprids på obevuxen mark under perioden 1 oktober–31 oktober. För resten av landet finns ett allmänt råd om att stallgödsel bör brukas ned så snart som möjligt efter spridning eller spridas med myllningsteknik, om det går.

Definition av växande gröda

En väl etablerad gröda sådd i normal tid och med normal utsädesmängd.

Vid höstspridning i växande gröda ska grödan vara avsedd för övervintring.

Grödan anses som växande även om tillväxten tillfälligt har upphört på grund av låg temperatur.

Läs mer:

- Spridning av flytgödsel. Jordbruksverket, Jordbruksinformation 15–2005.
- God jordbrukarsed för att minska ammoniakförluster. Jordbruksverket, Jordbruksinformation 13-2006.
- Ytmyllning av flytgödsel i vall – sparar kväve men kräver kraftigare traktor. JTI. Teknik för lantbruket 103, 2003.
- Praktiska råd och tips kan du bland annat hitta på Greppa Näringens webbplats www.greppa.nu



8.6 Kontroll av gödselspridare

Allmänt råd om kontroll av gödselspridare

Gödselspridare bör regelbundet kontrolleras och justeras så att de kan sprida gödselmedlen i avsedda mängder och med så god precision som möjligt med hänsyn till använd teknik. likaså bör föraren vara förtrogen med spridarens inställningsmöjligheter och prestanda (arbetsbredd, gödselfördelning längs kördraget med mera) vid spridning av den aktuella gödseln.

För att du ska kunna sprida gödsel i avsedd mängd är det viktigt att spridningsutrustningen fungerar. Du bör därför underhålla, kontrollera och justera utrustningen så att den fungerar på det sätt som det är tänkt.

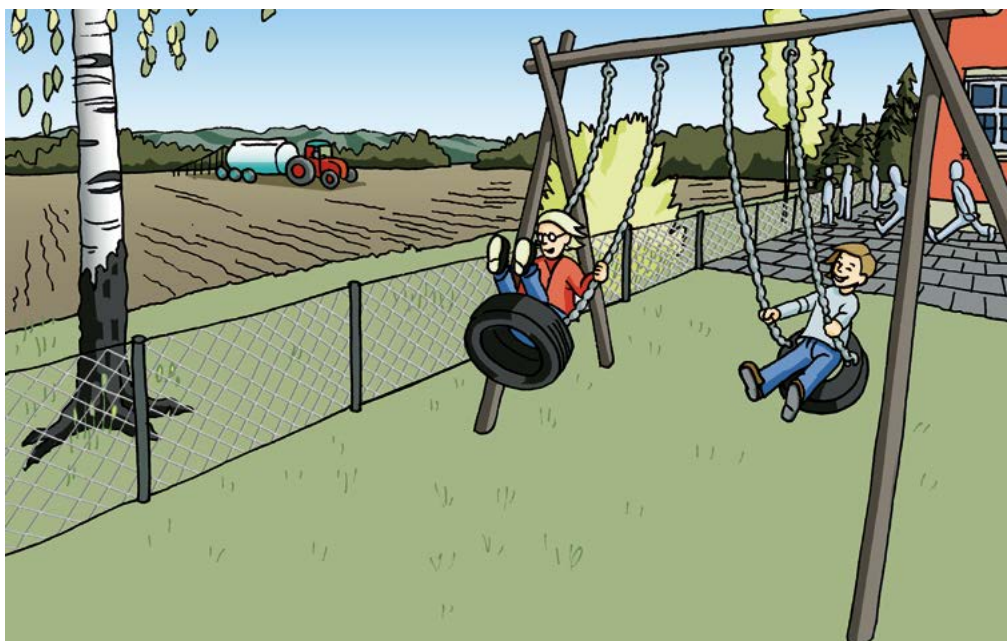
Förarens kunskap och kännedom om spridaren är också viktig för att få ett bra resultat.

8.7 Åtgärder för att undvika luktolägenheter för närboende vid spridning av gödsel

Allmänt råd om att undvika luktolägenheter för närboende vid spridning av gödsel

På mark där det är möjligt att bruka ned stallgödsel bör gödseln antingen brukas ned så snart som möjligt efter spridning eller spridas genom myllningsteknik. Spridning av stallgödsel och andra organiska gödselmedel bör dessutom undvikas före eller under helger om olägenheter för närboende kan befaras.

Vid spridning av stallgödsel bör man ta hänsyn till närboende. Problem med lukt för närboende kan minskas genom en anpassning i tid men även genom att mylla eller bruka ned gödseln i samband med spridning. Att sprida innan nederbörd, ta hänsyn till vindriktning och sprida under koncentrerade perioder är andra sätt att minska risken för luktolägenheter. Åtgärder som minskar ammoniakförlusterna vid spridning minskar i regel även lukten.



8.8 Spridning av gödsel i tätbebyggt område

Kommunen får utfärda föreskrifter om spridning av stallgödsel, slam och liknande inom område med detaljplan eller intill ett sådant område om det behövs för att hindra olägenheter för människors hälsa. Det kan på lokal nivå även finnas bestämmelser som begränsar spridningen i områden som av någon anledning behöver skyddas, exempelvis vattenskyddsområden. Vi rekommenderar dig att ta kontakt med miljöförvaltningen på kommunen om du är osäker på vad som gäller i ditt område.

8.9 Spridning av avloppsslam

Naturvårdsverket har utfärdat särskilda föreskrifter som gäller vid spridning av avloppsslam. Föreskrifterna begränsar bland annat till vilka grödor och i vilka givor man får sprida avloppsslam. De säger också att slam inte får tillföras om det finns förhöjda halter av tungmetaller i marken.



Vid spridning av avloppsslam måste du även ta hänsyn till de bestämmelser och allmänna råd som rör bland annat kväve- och fosforgivor. Exempelvis får avloppsslam, som är ett organiskt gödselmedel, tillsammans med stallgödsel och andra organiska gödselmedel inte tillföras i större mängd än vad som motsvarar högst 22 kg fosfor per hektar spridningsareal och år beräknat som ett genomsnitt över en femårsperiod.

Fosforgiva – totalmängd (kg) för respektive år							
Fält slamspridning	Areal (ha)	2020	2021	2022	2023	2024	Medelvärde för 5 år
1	3,2	352	0	0	0	0	22 kg/ha

Fosforgiva – totalmängd för (kg) för respektive år							
Fält övriga	Areal (ha)	2020	2021	2022	2023	2024	Medelvärde för 5 år
3 a	1,7	40	35	35	40	35	21,8
3 b	3,1	60	80	70	80	65	22,9
4	5,2	120	140	100	130	100	22,7
Medelvärde per år		21,4	18,0	21,5	21,1	21,1	20,6 kg/ha

Räkneexempel på hur dokumentationen kring fosfortillförseln kan se ut vid slamspridning inom ett jordbruksföretag som även sprider andra organiska gödselmedel.

Läs mer:

- Naturvårdsverkets föreskrifter (SNFS 1994:2) om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket.
- Användning av avloppsslam på jordbruksmark. Jordbruksverket 2017 – www.jordbruksverket.se

8.10 Rekommendationer för att minska risken för EHEC (VTEC) vid spridning av gödsel från idisslare

För att hindra spridning av VTEC (EHEC) från djur till människor har Jordbruksverket tillsammans med Smittskyddsinstitutet, Socialstyrelsen, Livsmedelsverket, Statens veterinärmedicinska anstalt och flera berörda näringsorganisationer tagit fram hygienrekommendationer för dig som håller idisslare. Rekommendationerna består av åtgärder som du bör vidta för att minska risken för smitta vid direktkontakt med djur, smitta via livsmedel, smitta via gödselspridning och för bakterieförekomst i djurbesättningar. Regler och rekommendationer för att minska smittrisen via gödsel m.m. finns på Jordbruksverkets webbplats.

8.10.1 Vad är EHEC och VTEC?

EHEC/VTEC är giftproducerande varianter av kolibakterier som kan spridas från djur till människa. Bakterien kan förekomma hos flera djurslag men är vanligast hos nötkreatur som kan ha bakterien i tarmarna utan att själva bli sjuka. Bakterierna påvisas oftast hos idisslare och är vanligast hos nötkreatur, men de allvarligaste konsekvenserna för hälsan ses hos människor. Bakterien kallas EHEC om den hittas hos människor och VTEC när man hittar den hos djur.

Läs mer:

- Jordbruksverket – www.jordbruksverket.se

9 Höst- eller vinterbevuxen mark

I Götaland ska en viss andel av åkermarken vara höst- eller vinterbevuxen för att främst kväveläckaget under de här perioderna ska hållas på en lägre nivå.

Bestämmelser som gäller i Götaland

Andelen av åkermarken som ska vara höst- eller vinterbevuxen mark

Län	Minsta andel av åkermarken som måste vara höst- eller vinterbevuxen
Blekinge, Skåne, Halland	60 %
Kronoberg, Kalmar, Jönköping, Gotland, Västra Götaland, Östergötland	50 %

Kraven gäller endast för lantbruksföretag som har mer än 5,0 ha åkermark. Det är endast åkerarealen, inte betesmark utanför åker, som berörs av bestämmelserna.

Godkända grödor

För att marken ska anses vara höst- eller vinterbevuxen måste den vara bevuxen med något av följande:

5. vall
6. höstoljeväxter
7. höstsäd
8. sockerbetor, fodersocker- och foderbetor, morötter, rödbetor och andra liknande rotväxter
9. fleråriga frukt- och bärodlingar
10. energiskog
11. fånggrödor
12. stubb från spannmål eller oljeväxter

Grödorna ska vara sådda med en normal utsädesmängd.

Stubb från spannmåls- eller oljeväxtodling får räknas med om marken inte har bearbetats efter spannmålsens axgång eller efter oljeväxternas blomning.

Under vilken tid måste marken vara bevuxen med en viss gröda för att den ska få räknas in?

Blekinge, Skåne och Hallands län

Höstsådd av huvudgröda (exempelvis höstveté) och sådd av fånggrödor som inte kommer att brytas förrän året efter ska vara utförd senast den 15 oktober.

Tillväxten av vall, fleråriga frukt- och bärodlingar, energiskog samt fånggrödor som är sådda före den 1 augusti får man tidigast avbryta, mekaniskt eller kemiskt, den 20 oktober. Som höstbevuxen mark får även räknas fånggrödor i form av vitsenap och oljerättika sådda före den 20 augusti.

Obearbetad åkermark (stubb) efter spannmål eller oljeväxter får bearbetas eller bekämpas kemiskt tidigast den 20 oktober.

Fånggrödor sådda efter den 1 augusti får tidigast brytas under efterföljande vår.

För vallar och fånggrödor som innehåller mer än en fjärdedel baljväxter (räknat på marktäckning och inte på utsädesmängden) får tillväxten avbrytas först under efterföljande vår.

Kronobergs, Kalmars, Jönköpings, Gotlands, Västra Götalands och Östergötlands län

Höstsådd av huvudgröda (exempelvis höstvetete) och sådd av fånggrödor som inte kommer att brytas förrän året efter ska vara utförd senast den 5 oktober.

Tillväxten av vall, fleråriga frukt- och bäroddlingar, energiskog samt fånggrödor som är sådda före den 1 augusti får man tidigast avbryta, mekaniskt eller kemiskt, den 10 oktober.

Obearbetad åkermark (stubb) efter spannmål eller oljeväxter får bearbetas eller bekämpas kemiskt tidigast den 10 oktober.

Fånggrödor sådda efter den 1 augusti får tidigast brytas under efterföljande vår.

För vallar och fånggrödor som innehåller mer än en fjärdedel baljväxter (räknat på marktäckning och inte på utsädesmängden) får tillväxten avbrytas först under efterföljande vår.

Bestämmelserna finns i:

29–34 §§ Jordbruksverkets föreskrifter 2004:62

Definition av fånggrödor

Växtlighet som har sin huvudsakliga tillväxt mellan två huvudgrödor och som odlas med syfte att minska växtnäringsförluster efter huvudgrödans skörd.

Definition av efterföljande vårsäsong

Efterföljande vårsäsong börjar när förberedelser kan starta inför vårbruket, dock tidigast den 1 januari.

9.1 En växande gröda tar upp näring och vatten samt hindrar erosion

Om åkermarken är bevuxen under hösten och vintern kan det bidra till att minska kväveläckaget. Det är främst två orsaker till att utlakningen minskar om marken är bevuxen.

- Under den tid temperaturen främjar biologisk aktivitet i marken kan växter med ett utvecklat rotsystem ta upp kväve som mineraliseras.
- Växten tar upp vatten från marken. Det minskar transporten av vatten genom markprofilen och därmed utlakningen.

Dessutom minskar risken för jorderosion och därmed borttransport av fosfor och andra näringsämnen som är bundna till jordpartiklarna

9.2 Här följer en sammanställning av vad som gäller i de olika områdena:

Blekinge, Skåne och Hallands län

Gröda	Sådd senast	Får brytas tidigast
Övervintrande gröda exempelvis höst- spannmål eller oljeväxter	15 oktober	nästa vår
Vall, fleråriga frukt- och bäroddlingar, energiskog Vall med mer än ¼ baljväxter	-	20 oktober nästa vår
Stubb efter spannmål eller oljeväxter (obearbetad sedan axgång resp. blomning)	-	20 oktober (får ej bearbetas tidigare, varken kemiskt eller mekaniskt)
Fånggrödor Fånggrödor med mer än ¼ baljväxter	31 juli	20 oktober nästa vår
Fånggrödor	15 oktober	nästa vår

Kronobergs, Kalmar, Jönköpings, Gotlands, Västra Götalands och Östergötlands län

Gröda	Sådd senast	Får brytas tidigast
Övervintrande gröda t.ex. höstspannmål eller oljeväxter	5 oktober	nästa vår
Vall, fleråriga frukt- och bäroddlingar, energiskog Vall med mer än ¼ baljväxter	-	10 oktober nästa vår
Stubb efter spannmål eller oljeväxter (obearbetad sedan axgång resp. blomning)	-	10 oktober (får ej bearbetas tidigare, varken kemiskt eller mekaniskt)
Fånggrödor Fånggrödor med mer än ¼ baljväxter	31 juli	10 oktober nästa vår
Fånggrödor	5 oktober	nästa vår

10 Handelsdokument vid transport av gödsel

Vid transport av stallgödsel till en anläggning för vidare bearbetning, exempelvis kompostering eller rötning, måste gödseln åtföljas av ett handelsdokument. Dessa krav kommer ifrån EG:s biproduktsförordning. Syftet med bestämmelserna är bland annat att det ska vara möjligt att spåra smittsamma djursjukdomar. Vid transport mellan olika jordbruksföretag för spridning på åkermark behövs inget handelsdokument. Detta framgår av Jordbruksverkets föreskrifter¹ om befattning med animaliska biprodukter och införsel av andra produkter, utom livsmedel, som kan sprida smittsamma sjukdomar till djur och människor.

11 Ordlista

Allmänna hänsynsregler:	Grundläggande bestämmelser i miljöbalken som bland annat säger att den som bedriver en verksamhet ska förhindra att det uppkommer skada på människors hälsa och miljön. Se vidare i kapitlet Allmänna hänsynsregler och krav på egenkontroll.
Allmänna råd:	Generella rekommendationer om tillämpningen av en författning som anger hur man kan eller bör handla för att uppfylla en bestämmelse. Det står dock var och en fritt att välja en annan lösning.
Andra organiska gödselmedel:	Organiska ämnen av biologiskt ursprung, dock ej stallgödsel, som kan användas som gödselmedel.
Betesmark:	Mark som inte är lämplig att plöja men som kan användas till bete.
Bruka ned:	Bearbetning, efter gödselspridning, av jorden till ett djup av minst tio cm.
Djurenhet:	Begreppet djurenhet har samma betydelse som i miljöprövningsförordningen (2013:251). Med en djurenhet avses: en mjölkko eller sinko inklusive kalv upp till en månads ålder, sex kalvar från en månads upp till sex månaders ålder, tre övriga nöt, sex månader eller äldre, tre sugor eller betäckta gyltor, inklusive smågrisar upp till tolv veckors ålder, tio slaktsvin, obetäckta gyltor eller avelsgaltar, tolv veckor eller äldre, en häst, inklusive föl upp till sex månaders ålder, tio minkhonor för avel, inklusive valpar upp till åtta månaders ålder och avelshannar, etthundra kaniner, etthundra värphöns eller kycklingmödrar, sexton veckor eller äldre, tvåhundra unghöns upp till sexton veckors ålder, tvåhundra slaktkycklingar, etthundra kalkoner, gäss eller ankor, inklusive kycklingar och ungar upp till en veckas ålder, femton strutsfåglar av arterna struts, emu eller nandu, inklusive kycklingar upp till en veckas ålder, tio får eller getter, sex månader eller äldre fyrtyo lamm eller killingar upp till sex månaders ålder, eller i fråga om andra djurarter, det antal djur som har en årlig sammanlagd utsöndring motsvarande 100 kilogram kväve eller 13 kilogram fosfor i färsk träck eller urin.
Efterföljande vårsäsong:	Efterföljande vårsäsong börjar när förberedelser kan starta inför vårbruket, dock tidigast den 1 januari.
Egenkontroll:	En verksamhetsutövers system för att säkerställa att man i verksamheten uppfyller lagkrav och att verksamheten inte leder till skada på människors hälsa och miljön. Se vidare i kapitlet Allmänna hänsynsregler och krav på egenkontroll.
Fasta gödselslag:	Stallgödsel och andra organiska gödselmedel som är möjliga att lagra till en höjd av minst 1 meter utan stödvägg.
Flytgödsel:	Pumpbar stallgödsel med undantag av ren urin eller urin med inblandning av annan vätska.
Fånggrödor:	Växtlighet som har sin huvudsakliga tillväxt mellan två huvudgrödor och som odlas med syfte att minska växtnäringens förluster efter huvudgrödans skörd.

Förruktseffekt	Den kvävemängd som föregående gröda ställer till efterföljande grödas förfogande.
Kvävekällor:	Stallgödsel, andra organiska gödselmedel, mineralgödsel, markleverans (nettomineralisering), deposition och kvävefixering.
Föreskrifter:	Bestämmelser utfärdade av myndighet med stöd av lag och förordning. Föreskrifter innehåller ofta de mest detaljerade bestämmelserna.
Förordning:	Bestämmelser utfärdade av regeringen. Förordningar kan innehålla mer detaljerade bestämmelser. Förordningar ger ofta en myndighet rätt att utfärda ytterligare bestämmelser i form av föreskrifter.
Lag:	Grundläggande bestämmelse utfärdad av riksdagen. Ger ofta regeringen, eller den myndighet som regeringen bestämmer, rätt att utfärda mer detaljerade bestämmelser.
Lerjord:	Jord med ett lerinnehåll som är större än 15 viktprocent av finjorden (< 2 millimeter) i matjordslagret.
Lättillgängligt kväve:	Kväve i formen nitrat, ammonium eller urea.
Miljösanktionsavgift:	Avgift som tas ut vid överträdelse av vissa bestämmelser i miljöbalken.
Mulljord:	Jord med ett innehåll av organiskt material som är större än 40 viktprocent i matjordslagret.
Myllning:	Inblandning av gödsel i marken så att gödsel och jord får god kontakt. Inblandningen kan ske med myllningsaggregat eller jordbearbetningsredskap. Vid jordbearbetning ska redskapet nå ett djup av minst 5 cm.
Nedbrukning:	Se bruka ned.
Obevuxen mark:	Skördad mark utan etablerad (sådd och uppkommen) insädd, stubbearbetad mark, harvad mark, plöjd mark samt mark som är sådd men där grödan inte har kommit upp.
Operativ tillsynsmyndighet:	Myndighet som utövar tillsyn direkt gentemot den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd.
Stallgödsel:	Husdjurens träck eller urin med eventuell inblandning av foderrester, strömedel eller annan vätska såsom spillvatten, disk- och tvättvatten, pressaft från ensilage eller eventuell nederbörd uppsamlad på gödselplatta, rastgård och i behållare. Begreppet omfattar även de ingående delarna i behandlad form.
Stallbalans	Växtnäringsbalans för djurhållningen.
Stallgödsels långtidseffekt:	Den långsiktiga kväveleverans från marken till grödan som en regelbunden stallgödselanvändning ger upphov till.
Träda:	Åkermark där ingen gröda avsedd för skörd, bete eller gröngödsling har etablerats.
Tvårvillkor:	Vissa bestämmelser eller krav som måste följas för att få full utbetalning av stöd.
Vattendrag:	Bäck, å, flod, älv, kanal eller damm.
Växande gröda:	En väl etablerad gröda sådd i normal tid och med normal utsädesmängd. Vid höstspridning i växande gröda ska grödan vara avsedd för övervintring. Grödan anses som växande även om tillväxten tillfälligt har upphört på grund av låg temperatur.
Åkermark:	Mark som är lämplig att plöja och som kan användas till växtodling eller bete.

12 Förteckning över lagstiftning

12.1 EG-lagstiftning

I EG finns i huvudsak tre typer av bestämmelser; förordningar, direktiv och beslut. Bestämmelser som finns i EU:s förordningar gäller direkt i alla medlemsländer. Direktiv anger mer allmänt vad det är tänkt att lagstiftningen ska leda till. För att ett direktiv ska börja gälla för enskilda medborgare i ett medlemsland måste det som huvudregel först skrivas om, anpassas efter förhållandena i landet och föras in i den nationella lagstiftningen. Vi säger att vi genomför ett direktiv.

12.1.1 Nitratdirektivet – Rådets direktiv (91/676/EEC) om skydd mot att vatten förorenas av nitrater

Nitratdirektivet ligger till grund för vissa delar av den svenska lagstiftningen som rör åtgärder för att minska kväveläckaget från jordbruket. Nitratdirektivet har tagits fram med anledning av problem med höga nitrathalter i dricksvatten i vissa områden i Europa samt problem med övergödning av sjöar, kustvatten och havsvatten till följd av kväveläckage från jordbruket. De svenska bestämmelserna som utgår från nitratdirektivet finns i förordningen (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket och i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring.

- Enligt nitratdirektivet ska varje land peka ut så kallade känsliga områden samt upprätta åtgärdsprogram som ska minska kväveförlusterna i de här områdena. Åtminstone följande åtgärder ska ingå i åtgärdsprogrammet:
- tidsperioder när det är förbjudet att sprida en viss typ av gödsel
- stallgödselbehållarnas lagringskapacitet, kapaciteten ska överstiga den som erfordras för att bestämmelserna om spridningsförbud ska kunna följas
- regler om att gödslingen ska anpassas till grödornas behov, andra yttre kvävekällor samt odlingsbetingelserna på platsen

föreskrifter om att inte mer kväve får tillföras med stallgödsel än vad som motsvarar en totalkvävegiva på 170 kg N/hektar och år i genomsnitt på företaget. Medlemsstaterna får beräkna den mängd gödsel som motsvarar 170 kg N/hektar och år med utgångspunkt från antalet djur.

För att uppnå en allmän skyddsnivå mot nitratföroreningar ska medlemsstaterna dessutom ta fram riktlinjer för god jordbrukarsed som kan tillämpas i hela landet. Riktlinjerna ska vara obligatoriska inom de känsliga områdena.

Åtminstone följande åtgärder ska ingå i riktlinjerna för god jordbrukarsed:

- tidsperioder när det inte är lämpligt att tillföra gödselmedel
- tillförsel av gödselmedel på sluttande mark, vattenmättad eller översvämmad mark, frusen eller snötäckt mark och på mark i närhet av vattendrag
- kapacitet hos lagringsutrymmen för stallgödsel samt deras utformning för att förhindra att vatten förorenas genom avrinning och läckage
- tillvägagångssätt vid spridning av stallgödsel så att växtnäringsläckaget hålls på en godtagbar nivå

12.1.2 Vattendirektivet – Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/ EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

Direktivet kallas ibland även för ramdirektivet för vatten. Syftet med direktivet är att skapa en helhetssyn på Europas och de enskilda ländernas vattenresurser och att få en enhetlig, sammanhållen och övergripande lagstiftning för vatten. Länderna ska arbeta på ett nytt sätt och utgå från avrinningsområden (naturens egna vattengränser) för att komma till rätta med brister i vattenmiljö och vattenkvalitet. Målet med vattendirektivet är att alla ytvatten i EU-länderna ska ha god ekologisk status och god kemisk status och att alla grundvatten ska ha god kemisk status och god kvantitativ status. Vattendirektivet omfattar alla typer av ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten, men inte öppet hav. Direktivet antogs 2000 och infördes i svensk lagstiftning år 2004 genom miljöbalken och förordningar. Arbetet drivs i förvaltningscyklar om sex år, där olika arbetsmoment återkommer. Den första cykeln avslutades 2009, följande avslutades 2015, samt 2021.

För förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön, i enlighet med vattendirektivet, har Sverige delats in i fem vattendistrikt. De fem svenska vattendistrikten är Bottenvikens vattendistrikt, Bottenhavets vattendistrikt, Norra Östersjöns vattendistrikt, Södra Östersjöns vattendistrikt och Västerhavets vattendistrikt.

12.1.3 Abp-förordningarna

Inom EU:s lagstiftning om animaliska bioprodukter och därav framställda produkter finns två förordningar, som ofta kallas för abp-förordningarna. De utgörs av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 om hälsobestämmelser för animaliska bioprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel, samt en kommissionsförordning om genomförandet av denna (Kommissionens förordning (EU) nr 142/2011).

I förordningarna finns bestämmelser om insamling, transport, lagring, bearbetning, användning eller bortskaffande av animaliska biprodukter och därav framställda produkter, inklusive stallgödsel. Bestämmelserna finns till för att hindra smittorisk för människor och djur.

12.2 Svensk lagstiftning

12.2.1 Miljöbalken

Idag är en stor del av den svenska miljölagstiftningen samlad i miljöbalken. Miljöbalken utgör grundpelaren i miljölagstiftningen. Miljöbalken är en lag beslutad av Riksdagen.

Några kapitel i miljöbalken som är viktiga vid gödselhantering och växtnäringshushållning är:

Kapitel	Bestämmelser
Kapitel 2	Allmänna hänsynsregler
Kapitel 9	Tillstånd och anmälningsplikt för miljöfarlig verksamhet (bland annat större jordbruk)
Kapitel 12	Miljöhänsyn i jordbruket
Kapitel 26	Tillsyn enligt miljöbalken, krav på egenkontroll
Kapitel 29	Straffbestämmelser
Kapitel 30	Miljösanktionsavgifter

Förordningar och föreskrifter utfärdade med stöd av miljöbalken

Mer detaljerade bestämmelser som rör gödselhantering i jordbruket finns i förordningar och föreskrifter som utfärdats med stöd av miljöbalken.

Förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket

I förordningen om miljöhänsyn i jordbruket finns mer detaljerade bestämmelser om lagring av stallgödsel och höst- eller vinterbevuxen mark.

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring

I föreskrifterna finns ytterligare bestämmelser om lagring och spridning av stallgödsel samt höst- eller vinterbevuxen mark. De allmänna råden är råd till förordningen om miljöhänsyn i jordbruket, Jordbruksverkets föreskrifter om

miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring, miljöbalkens allmänna hänsynsregler och krav på egenkontroll samt förordningen om egenkontroll. Allmänna råd är inte tvingande men kan ge vägledning till hur man i ett enskilt företag kan agera för att följa lagstiftningen. I bilagor till föreskrifterna anges vilka kommuner och församlingar som utgör känsliga områden enligt nitratdirektivet.

Statens jordbruksverks föreskrifter (2020:2) om hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket

I dessa finns bland annat bestämmelser om hänsyn till natur- och kulturvärden vid spridning av gödsel.

Naturvårdsverkets föreskrifter (SNFS 1994:2) om skydd för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket

Föreskrifterna reglerar användningen av avloppsslam som gödselmedel i jordbruket.

Miljöprövningsförordning (2013:251)

Företag med följande omfattning måste ha tillstånd hos länsstyrelsen för att få bedriva verksamheten. Företag med över 100 djurenheter måste göra en anmälan till kommunen. Tillstånd kan föras med villkor som företaget måste följa. Kommunen kan förelägga om åtgärder efter anmälan.

Tillståndsplikt gäller för följande verksamheter:

- Anläggning för djurhållning med
- mer än 40 000 platser för fjäderfän,
- mer än 2 000 platser för växande grisar som är tyngre än 30 kilogram och avsedda för produktion, eller
- mer än 750 platser för suggor.

Anläggning med stadigvarande djurhållning av nötkreatur, hästar eller minkar med mer än 400 djurenheter, dock inte inhägnad.

Industriutsläppsförordningen (2013:250)

Förordningen innehåller bestämmelser om försiktighetsmått som är aktuella för bland annat stora gris- och fjäderfäanläggningar.

Förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll

Förordningen om verksamhetsutövares egenkontroll gäller för den som omfattas av tillstånds eller anmälningsplikt enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet. I förordningen anges vad som åtminstone måste ingå i företagets

egenkontroll. För övriga verksamhetsutövare gäller att man ska ha någon slags system för egenkontroll enligt 26 kap 19 § miljöbalken.

Miljötillsynsförordning (2011:13)

Tillsynen av bestämmelserna utförs i första hand av kommunerna men länsstyrelsen kan vara tillsynsmyndighet för större företag. Tillsynen finns närmare reglerat i miljötillsynsförordningen.

Förordning (2012:259) om miljö sanktionsavgifter

För vissa överträdelser måste man betala miljö sanktionsavgift. Vilka överträdelser som leder till avgift och med vilket belopp finns angivet i förordningen om miljö sanktionsavgifter.

Förordning (1998:940) om avgifter för provning och tillsyn enligt miljöbalken och Avgiftsförordningen (1992:191)

Vilka avgifter som tas ut av statliga myndigheter när de exempelvis prövar undantag från en bestämmelse framgår av de här två förordningarna.

12.2.2 Andra bestämmelser som rör gödselhantering

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2006:84) om befattning med animaliska biprodukter och införsel av andra produkter, utom livsmedel, som kan sprida smittsamma sjukdomar till djur och människor

Föreskrifterna reglerar tillämpningen av biproduktsförordningen. I föreskrifterna står att naturgödsel som transporteras inom eller mellan två jordbruksföretag är undantagna från förordningens bestämmelser om insamling, transport och märkning av animaliska biprodukter.

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2014:41) om direktstöd

Föreskrifterna reglerar vad den som söker EU-stöd (gårdsstöd) måste uppfylla för att vara berättigad stödet. Under avsnittet om God jordbrukshävd och goda miljöförhållanden, finns krav som handlar om gödsling.

Ordningslag (1993:1617)

Lagen finns till för att skydda allmänheten. När det gäller gödselhantering kan man beröras av de bestämmelser i lagen som handlar om skydd mot olycksfall vid brunnar, bassänger och liknande anläggningar. De ska enligt lagen vara försedda med de skyddsanordningar som behövs.

13 Vill du veta mer?

13.1 Litteratur

I Jordbruksverkets webbutik på webbplatsen www.jordbruksverket.se finns de publikationer som nämns i denna vägledning samlade tillsammans med ytterligare material som är användbart för dig som arbetar inom jordbruket eller för den som arbetar som inspektör eller rådgivare.

Ytterligare material finns på andra myndigheter och organisationers webbplatser. Adresserna till dessa finns samlat i nästa avsnitt *13.2 Adresser*.

13.2 Adresser

- Kommuner – webbplatserna kan sökas på nätet eller genom www.skr.se
- Länsstyrelserna – webbplatserna hittas via www.lansstyrelsen.se
- Jordbruksverket – 551 82 Jönköping, tfn. 0771-223 223, www.jordbruksverket.se
- Greppa näringen – webbplatserna hittas via www.greppa.nu
- Naturvårdsverket – 106 48 Stockholm, tfn . 010-698 10 00, www.naturvardsverket.se
- Livsmedelsverket – Box 622, 751 26 Uppsala, tfn 018-17 55 00, www.livsmedelsverket.se
- Lantbrukarnas Riksförbund, LRF – 105 33 Stockholm, tfn 010-184 40 00, www.lrf.se
- SLU – Sveriges lantbruksuniversitet, www.slu.se Box 7070, 750 07 Uppsala, tfn 018-67 10 00
 - Box 190, 234 22 Lomma, tfn 040-41 50 00
 - Box 234, 532 23 Skara, tfn 0511-670 00
 - 901 83, Umeå, tfn 018-67 10 00



Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se