

Statens jordbruksverks allmänna råd (2005:1) om lagring och spridning av gödsel mm

beslutade den 15 december 2005

Jordbruksverket meddelar följande allmänna råd vad avser tillämpningen av vissa bestämmelser i miljöbalken, förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll, förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket samt Statens jordbruksverk föreskrifter (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring med avseende på lagring och spridning av gödsel m.m..

Lagringskapacitet för stallgödsel

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken samt 6 § förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket

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

Utformning av lagringsutrymme för stallgödsel i jordbruk och andra verksamheter som inte omfattas av 7 § förordning om miljöhänsyn i jordbruket

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken

För verksamheter som inte omfattas av 7 § förordning om miljöhänsyn i jordbruket bör lagringsutrymmena för stallgödsel vara utformade på ett godtagbart sätt med hänsyn till läckage och avrinning från lagringsplatsen. Finns det risk att lakvatten från lagrad gödsel medför olägenhet för människors hälsa eller miljön bör utrymmet vara utformat så att läckage och avrinning till omgivningen inte sker. Risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön anses särskilt föreligga om ytvatten eller grundvatten förorenas genom avrinning eller läckage från lagringsplatsen.

Lagringsutrymmenas placering

Allmänna råd till 2 kap. 3-4 §§ miljöbalken

Lagringsplats för stallgödsel och andra organiska gödselmedel bör väljas så att

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

Inspektion och underhåll av lagringsutrymmen

Allmänna råd till 26 kap. 19 § miljöbalken, 5 § förordning (1998:901) om verksamhetsutövarers egenkontroll samt 7 § punkt 1 förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket

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.

Täckning och påfyllning under täckning av urin- och flytgödselbehållare

Allmänna råd till 7 § punkt 2 och 3 förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket

Ett svämtäcke bör anses vara stabilt om det har en skorpliknande yta och står emot normala vind- och regnförhållanden. Det bör dessutom vara sammanhängande utan sprickor eller andra öppna gödselytor. Invid platsen för påfyllning bör dock en mindre öppen gödselyta på några m² kunna accepteras.

Påfyllning av urin- och flytgödselbehållare ska enligt förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket ske under täckning. Om behållaren täcks av ett stabilt svämtäcke eller annan flytande täckning bör bestämmelserna dessutom kunna anses vara uppfyllda i följande situationer:

1. om påfyllning av icke pumpbar gödsel (fast- och kletgödsel) sker ovanifrån på ett sådant sätt att högst några m² invid platsen för påfyllning saknar stabilt svämtäcke eller annan flytande täckning.
2. om påfyllning sker innan ett svämtäcke återskapats.

Om en flytande täckning på en behållare skadas eller bryts bör den återskapas snarast möjligt. 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 t.ex. 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.

Tillfällig lagring och kompostering av gödsel i stuka fält

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken

Tillfällig lagring

Tillfällig lagring av stallgödsel eller andra organiska gödselmedel i stuka i fält bör endast ske av gödsel som kan staplas till minst 1 m höjd. Lagringstiden bör alltid hållas så kort som möjligt. Om växtnäringsinnehållet, i synnerhet kväveinnehållet, i gödseln är högt (tex. fjäderfågödsel 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 staplas 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 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, 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 t.ex. lukt och flugor inte uppkommer för närboende.

Kompostering

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 staplas 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 t.ex. 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 t.ex. lukt och flugor inte uppkommer.
- Att komposten ordnas på sådant sätt att kompostering främjas bl.a. genom att storlek och utformning på stukan anpassas så syrebrist kan undvikas.

Markkartering

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken

Åkermark som ingår i växtföljden bör markkarteras regelbundet så att markens fosforhalt kan bedömas. Provtagningsintervallet bör anpassas till bl.a. jordartsförhållanden, odlingens inriktning under växtföljden, utförd gödsling och annan information som kan visa på fosfortillståndet i marken t.ex. växtnäringsbalanser och tidigare markkarteringar.

Utnyttja kvävet i gödseln på bästa sätt

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken

I områden utanför de känsliga områden enligt rådets direktiv 91/676 EEG av den 12 december 1991 om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket¹ som utpekats i förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket och Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring bör nedanstående beaktas vid spridning av gödselmedel.

Tillförsel av kväve via gödselmedel bör begränsas så att den inte överstiger den mängd som för avsedd gröda kan anses vara nödvändig för att utnyttja växtplatsens produktionsförmåga. Tillförseln bör dessutom avpassas utifrån växtplatsens miljömässiga förutsättningar och de ekonomiska förutsättningarna för kvävegödsling till den enskilda grödan. Följande bör särskilt beaktas vid beräkning av kvävetillförseln via gödselmedel till en enskild gröda:

1. grödans beräknade kvävebehov och kvävetillförseln från samtliga kvävekällor,
2. mark, jordart och lutning,

¹ Rådets direktiv 91/676/EEG av den 12 december 1991 om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket, (EGT L 375, 31.12.1991, s 1, Celex 31991L0676).

3. klimatförhållanden, nederbörd och bevattning,
4. markanvändning och jordbruksmetoder, inklusive växtföljd, på växtplatsen.

Beräkningar och uppskattningar av gödslingsbehov

Allmänna råd till 20 § Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring samt 26 kap. 19 § miljöbalken

Kväveverkan av stallgödsel eller andra organiska gödselmedel kan uppskattas utifrån aktuella schablonvärden för kväveverkan eller analys av ammoniumkväveinnehållet i gödseln. Kväveverkan av flytgödsel och urin kan med fördel bestämmas genom analys av ammoniumkväveinnehållet.

Markens kvävelevererande förmåga kan uppskattas utifrån aktuell analys av markens mineralkväve (ammonium- och nitratkväve) och/eller aktuella schablonvärden för förfrukt och långtidsverkan av stallgödsel samt jordart och årsmån.

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken

Förrådsgödsling med fosfor bör om möjligt undvikas. På jordar med P-AL-klass III och högre bör inte mer fosfor tillföras än vad som motsvarar den mängd som förs bort med grödan. I odlingssystem med tillförsel av fastgödsel eller avloppsslam kan det dock vara svårt att undvika fosforgivor som är större än den enskilda grödans aktuella behov och vid odling av vissa fosforkrävande grödor t.ex. potatis 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 t.ex. en potatisgröda bör fosforgödslingen till efterföljande grödor reduceras i motsvarande grad.

Begränsning av den mängd stallgödsel som får tillföras utifrån gödselns fosforinnehåll

Allmänna råd till 8 § Statens jordbruksverks föreskrifter (2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring

Mängden fosfor som utsöndras med gödseln från olika djurslag under ett år kan bestämmas med hjälp av schablonvärden eller med hjälp av balansberäkningar. Analyser av stallgödseln kan normalt sett inte anses vara ett godtagbart alternativ för att bestämma fosforutsöndringen från olika djurslag. Schablonvärden som kan användas vid bestämning av utsöndrad mängd fosfor med stallgödseln från olika djurslag finns i bilaga 1.

Då en balansberäkning används för att bestämma fosforinnehållet i stallgödseln bör åtminstone fosformängderna 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

Differensen mellan in- och utgående värden i balansen kan anses utgöra den mängd fosfor som utsöndras med stallgödseln.

Som underlag till balansberäkningarna kan antingen analyser av fosforinnehåll eller schablonvärden för innehållet av fosfor i olika fodermedel, produkter etc. användas.

Balansberäkningar för fosforutsöndring med gödsel från djuren på företaget bör utgå ifrån förutsättningarna i den enskilda verksamheten. Ändras fodersammansättning eller andra produktionsförhållanden på företaget bör man göra en ny balansräkning. Består produktionen av flera uppfödning- eller produktionsomgångar per år beräknas den sammanlagda fosformängden genom att fosforutsöndringen från varje enskild omgång adderas.

Spridningstidpunkter och andra åtgärder

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken

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 (t.ex. 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.

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken

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.

Allmänna råd till 2 kap. 3 § och 26 kap. 19 § miljöbalken samt 5 § förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll

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, gödsel fördelning längs kördraget m.m.) vid spridning av den aktuella gödseln.

Dokumentation

Allmänna råd till 8 och 20 §§ Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring, 26 kap. 19 § miljöbalken samt 6 § förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll

Verksamhetsutövaren bör kunna redogöra för hur han 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 gödselmedel som spridits. Vilka grödor som odlats och utförd gödsling bör dokumenteras för hela växtföljden och dokumentationen bör sparas i minst sex år.

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

Undvika förorening och läckage till yt- och grundvatten

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken samt till 24 § Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring

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

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken

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

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken

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 till 2 kap. 3 § miljöbalken

I områden utanför de känsliga områden enligt rådets direktiv 91/676 EEG av den 12 december 1991 om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket² som utpekats i förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket och Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring bör inte gödselmedel spridas på snötäckt mark.

Minimera ammoniakförluster och undvika olägenheter för närboende

Allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken samt till 22 och 26 §§ Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2004:62) om miljöhänsyn i jordbruket vad avser växtnäring

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.

CHRISTINA HUHTASAARI

Ulrika Rinman
(Växtnäringsenheten)

² Rådets direktiv 91/676/EEG av den 12 december 1991 om skydd mot att vatten förorenas av nitrater från jordbruket, (EGT L 375, 31.12.1991, s 1, Celex 31991L0676).

Bilaga 1

Schablonvärden för fosforutsöndring från olika djurslag

Djurslag och produktionsform	Utsöndrad mängd fosfor per år (kg)	Möjlig djurtäthet, antal djur /hektar och år (avrundade siffror)
Mjölko 6 000 kg mjölk/år	14,9	1,5
Mjölko 8000 kg mjölk/år	15,9	1,4
Mjölko 10 000 kg mjölk/år	17,4	1,3
Mjölko 12 000 kg mjölk/år	19,1	1,2
Diko eller amko	12,0	1,8
Kvigor, tjurar och stutar 1 år och däröver	8,0	2,8
Tjur under 1 år	5,0	4,4
Kviga och stut, 1-12 mån	3,1	7,1
Får (tacka med 1,8 lamm)	1,5	15
Get 800 kg mjölk	1,7	13
Sugga i traditionell produktion, 2,2 grisningar per år	10,3	2,1
Suggring, nav, utplacering i satellit 3 v. innan grisning, per sugga	4,2	5,2
Suggring, nav, utplacering i satellit 7 v. innan grisning, per sugga	3,1	7,1
Suggring, satellit, utplacering 3 v. före grisning, per plats med 3,26 grisningar per år	9,1	2,4
Suggring, satellit, utplacering 7 v. före grisning, per plats med 3,26 grisningar per år	10,7	2,1
Slaktsvin, 3 omgångar per år	2,3	9,6
Slaktsvin, 3,5 omgångar per år	2,7	8,1
Värphöns, inredda burar, per plats	0,13	170
Värphöns, på golv eller gräs, per plats	0,15	150
Unghöns, 0-16 v., 2,2 omgångar per år, per plats	0,059	370
Slaktkyckling, 7 omgångar per år, per plats	0,057	390
Kalkon (ankor och gäss), per plats	0,24	92
Häst	8,9	2,5
Häst, ponny (300 kg)	6,4	3,4
Kanin, avelshona inklusive 32 ungar per år (även chinchilla)	1,6	14
Avelshona mink, inkluderar del av hane samt 4,5 –5 valpar per år	1,1	20
Struts för köttproduktion	3,9	5,6