

Växtnäring

Tvårvillkorsutbildning, 19-20 sept. 2017

Johannes Eskilsson

Miljöregelenheten, Jordbruksverket

vaxtnaring@jordbruksverket.se

036-15 61 58



växtnäring

- Presentationen utgår från kontrollpunkterna i kontrollprotokollet
 - ✓ Många punkter – ja eller nej - men alla har inte bedömningskriterier

Vem/vad omfattas?

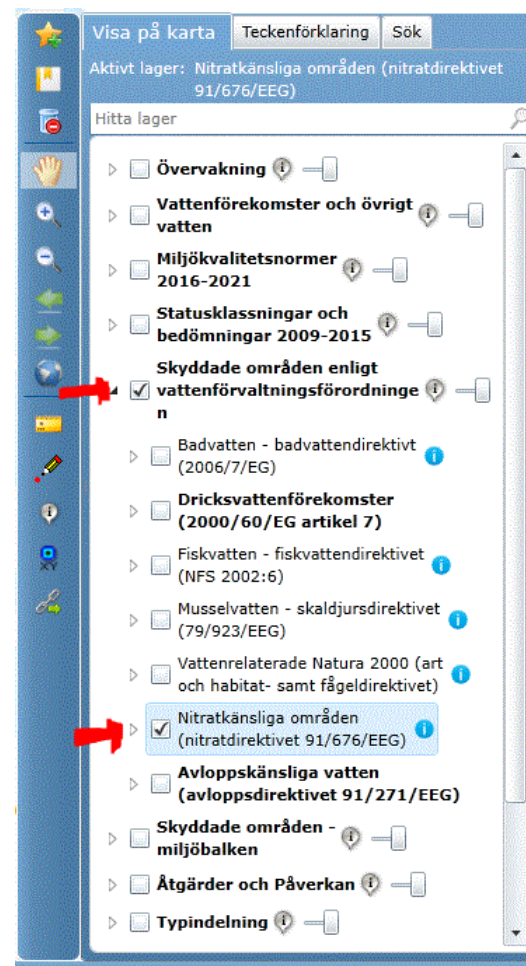
- Fält inom nitratkänsligt område berörs
- Stall/gård inom nitratkänsligt område berörs av kraven på gödsellagringen.
- Alla kontrollpunkter är också lagkrav

Känsliga områden

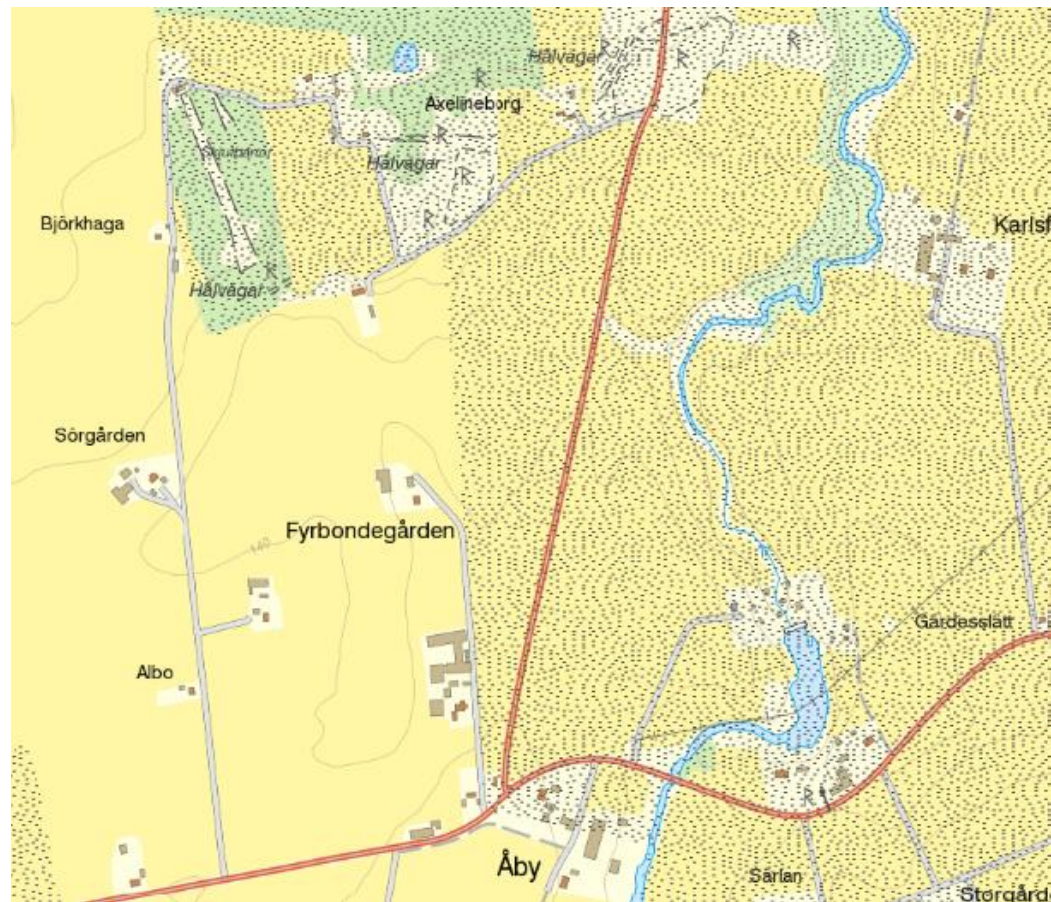
Vnäring 1

<http://viss.lansstyrelsen.se/>

- Välj "kartor"
- Välj "vattenkarta"



Exempel från VISS



Höst eller vinterbevuxen mark

- Vnäring 2-4 – Skåne Halland, Blekinge
- Vnäring 5-7 – Östergötland, Jönköping, Kalmar, Gotland eller Västra Götaland
- Klurigheter
Majs – räknas som spannmålsgröda
fånggröda – def i föreskriften

Spridning av gödsel

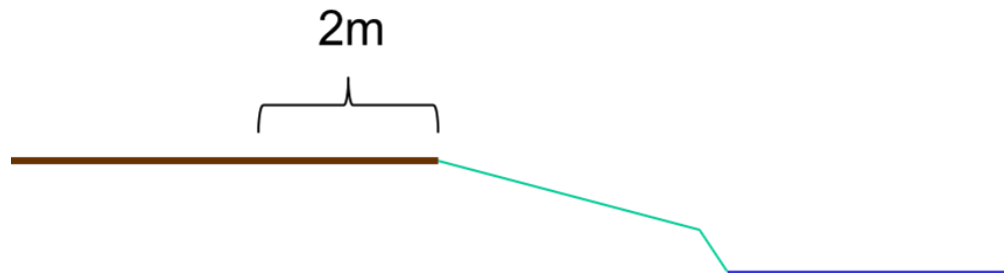
- Vnäring 8 – sprids gödsel inom känsligt område
- Vnäring 9 – frusen, snötäckt, vattenmättad mark
- Vnäring 10-12 – mineralgödsel med urea
- Vnäring 13 – jordbruksmark intill vattendrag eller sjö
- Vnäring 14 – 16 begränsning av gödselspridningen intill vattendrag eller sjö
- Vnäring 17 – förbud mot spridning (vintern)

Vnäring 14

spridning nära vattendrag

Gödselmedel får inte spridas:

- Närmare än 2 meter från åkerkant som gränsar mot vattendrag eller sjö*



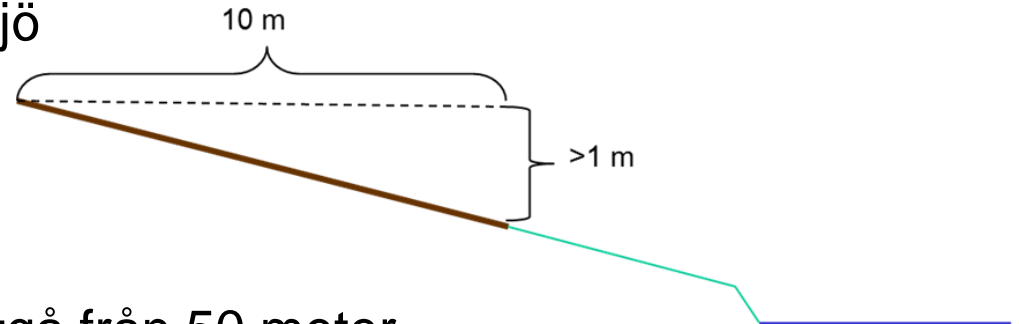
* Skötselkrav i hela landet

Vnäring 15-16

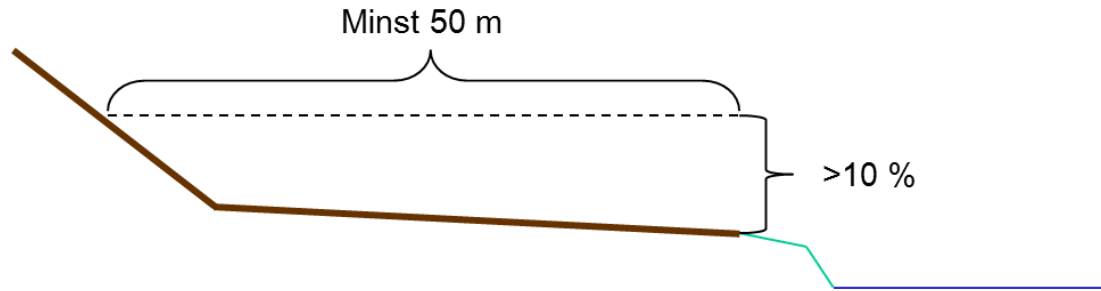
spridning nära vattendrag

Gödselmedel får inte spridas på:

- Starkt lutande mark ($>10\%$) som gränsar mot vattendrag eller sjö



- Vid bedömning utgå från 50 meter



Spridning av gödsel

Vnäring 18 – 26 Gäller skåne Halland Blekinge

- Vnäring 19 – höstspridning (Lerjord, oljeväxter)
- Vnäring 20 – nedmyllning vid spridning på obevuxen mark
- Vnäring 21-22 specifikt för fasta gödselslag (ej fjäderfä)
- Vnäring 23-24 flytgödsel spridning – specifik utrustning
- Vnäring 25-26 Vårspridning nedmyllning vid spridning på obevuxen mark

Spridning av gödsel

Vnäring 27 – 31 Gäller övriga nitratkänsliga områden

- Vnäring 28 – spridning på hösten?
- Vnäring 29 – spridning i växande gröda eller inför höstsåd – undantag för fastgödsel finns
- Vnäring 30-31 fastgödselspridning oktober – nedbrukningskrav (obs fjäderfägödselspridning ej tillåten)

Spridning av gödsel

Vnäring 32 – 34 gäller dokumentation om införsel eller utförsel – fosfortillförsel

- Införsel och utförsel av fosforinnehållet i stallgödseln är det viktigaste.
- Finns för att kunna efterleva krav att inte tillföra marken mer än 22 kg P/ha i genomsnitt (5år)
- Hur dokumentationen ser ut är inte kravställt

2 Instruktioner till kontrollanter och inspektörer

Miljö 3

- Tillsynsvägledning
- Effektiv näring
- Egenkontroll
- Växtnäring
- Växtskydd
- Natur och kultur
- Plastflaskor och metallburkar
- IED anläggningar

Tillsyn enligt miljöbalken

Här hittar du vägledningar, länkar till bestämmelser och annan information som du som är miljöinspektör kan använda när du ska göra tillsyn av växtskyddsmedel, växtnäring och natur- och kulturmiljöer enligt miljöbalken.



Foto: Shutterstock

Tillsynsvägledning om bedömning av egenkontroll på jordbruken



Här får du som är miljöinspektör vägledning för hur du kan bedöma egenkontrollarbetet på jordbruksverksamheter. Anser vi att miljöhusetsvnen är



Självservice (e-tjänster)



Rapporter, broschyrer och blanketter



Mina sidor

Bestämmelser

Miljöbalken

Förordning om miljöhänsyn i jordbruket

Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Industriutsläppsförordningen

Organisationer

Miljösamverkan Sverige

Tillsyns- och föreskriftsrådet

Kontakt

- Enklare beräknings tabell (excel) utifrån schablonvärden

Version nr	<input type="text"/>	Namn	<input type="text"/>
Datum	<input type="text"/>	Fastighetsbeteckning	<input type="text"/>

Gödselmängder och behov av spridningsareal

Djurslag	Gödselslag	Lagringstid (mån)	Antal djur	Gödsel- mängd (m ²)	Tot. P (kg/år)	Tot. N (kg/år)*
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Totalt:				<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

*Kvar i gödsel efter lagring.
² Värde från Stallgödseldatabasen.
³ Interpolerat värde.

Ev. extra vatten till flytgödselbrunn	<input type="text"/>	m ³
Ev. extra vatten till urinbrunn	<input type="text"/>	m ³


Beräknade gödselmängder

Summa	Flytgödsel	<input type="text" value="0"/>	m ²	<input type="text" value="0,00"/>	kg P/m ²
	Fastgödsel	<input type="text" value="0"/>	m ²	<input type="text" value="0,00"/>	kg P/m ²
	Urin + gödselvatten	<input type="text" value="0"/>	m ²	<input type="text" value="*"/>	kg P/m ²
	Djupströgödsel	<input type="text" value="0"/>	m ²	<input type="text" value="0,00"/>	kg P/m ²

*All fosfor antas finnas i fastgödseln.

Behov av spridningsareal

Utifrån 22 kg P/ha/5 år	<input type="text" value="0,00"/>	ha
Utifrån 170 kg N/ha/år	<input type="text" value="0,00"/>	ha



Framtagen av Jordbruksverket.
Version 3 - Augusti 2017.

Instruktioner

Fyll i den information som efterfrågas i de gråa rutorna. Klicka i rutan så får du upp en informationstext om vad du ska göra. I en del rutor ska du skriva in ett värde själv, i andra ska du välja ett värde från en rullista.

1. Välj djurslag från rullistan.
2. Välj gödselslag från rullistan.
3. Välj lagringstid från rullistan.
4. Skriv in hur många djur beräkningen gäller.
5. Gödselmängd, total mängd fosfor och total mängd kväve räknas ut i de färgglada rutorna.
6. Upprepa punkt 1-4 på kommande rader för övriga djurslag du vill utföra beräkningen för, och du får även fram den totala summerade gödselmängden, fosformängden och kvävemängden för alla dina djur.

Gödselmängd, fosformängd och kvävemängd kommer från Jordbruksverkets schablonvärden i föreskrift SJVFS 2004:62, om inte annat anges. För system som separerar fastgödsel och urin görs en förenkling där all fosfor antas vara i fastgödseln.

Om du tillför extra vatten (t.ex. diskvatten) till din gödselbrunn kan du fylla i detta för flytgödselbrunn respektive urinbrunn. I schablonvärdena för gödselmängd har man tagit hänsyn till en genomsnittlig nederbörd (beräknad utifrån 300 mm nederbörd, 3 m lagringsdjup i flytgödsel- och urinbehållare, och efter 1 m lagringshöjd för fastgödsel).

Längre ner, under rubriken "Beräknade gödselmängder" summeras dina gödselmängder för de olika gödselslagen. Du ser också hur mycket fosfor per kubikmeter din gödsel innehåller. Observera att en förenkling har gjorts för system som separerar fastgödsel och urin, där all fosfor antas vara i fastgödseln.

Under rubriken "Behov av spridningsareal" ser du hur många hektar du behöver för att sprida din gödsel på, både utifrån maxgränsen 22 kg P/ha/5 år och utifrån 170 kg N/ha/år.

Versionsbeskrivning

Det här är version 3 av beräkningsverktyget. Version 1 innehöll ett fel för system som separerar fastgödsel och urin. Felet innebar att fosforutskörden per år, Tot P (kg/år), räknades med två gånger, en gång för fastgödsel och en gång för urin. Detta ledde till att det beräknade behovet av spridningsareal utifrån fosfor blev för stort. Däremot stämde uträkningen av behov av lagringskapacitet (gödselmängd) och behov av spridningsareal utifrån kväve.

I version 2 har felet rättats till och fosforutskörden per år räknas bara med en gång. Det gör att beräkningen av behov av spridningsareal utifrån fosfor blir korrekt även för system som separerar fastgödsel och urin. En förenkling har gjorts som innebär att all fosfor antas finnas i fastgödseln.

I Version 3 har fler rader lagts till för djurslag och gödselslag.

Spridning av gödsel

- Vnäring 35 Tillräcklig spridningsareal
 - ✓ Lantbrukaren ansvarar för att beräkning finns
 - ✓ Tips att använda excel mall
- Vnäring 36 Fördela över spridningsareal
- Vnäring 37 – ej tillfört mer än 170 kg kväve/ha och år
 - ✓ Tips att använda excel mall
 - ✓ Gäller tillförd stallgödsel under ett enskilt år

Spridning av gödsel

Vnäring 38 – lättillgängligt kväve

- Höstspredning
- Lättillgängligt inkluderar mineralgödsel och organiska gödselmedel
För organiska gödselmedel – ammoniumkväve
- Skillnad mellan höstoljeväxter och övriga höstsådda grödor



Spridning av gödsel

Vnäring 39 – dokumenterat behov av kvävegödsling

- Finns excel mall som kan användas
- Kan vara ännu enklare för ”extensiv odling” – många punkter kan ”nollas”



Instruktioner

1. Beräkning av ingående poster

- Fyll i eller välj värden i de grå rutorna, klicka på rutan så får du information om vad du ska göra.
- I de rosa rutorna räknas värden fram automatiskt utifrån de val du gjort i de grå rutorna.
- De röda inringade siffrorna visar var värdet används i beräkningen av kvävegödslingsbehov (till höger om mittlinjen).

Beräkning av ingående poster

Gödselgiva för aktuell gröda vid den förväntade skördenivån Kg kväve per hektar

①

Gör justering genom avdrag för följande:

Nettomineralisering av markens förråd av organiskt kväve genom

- Stallgödsels långtidseffekt*

Djurslag	Djurplats/ha	Kväveverkan (kg N/ha)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
Total kväveverkan (kg N/ha)		② <input type="text" value="0"/>

- Förfrukteffekt från föregående gröda

Förfrukt	Eftergröda/ bearbetning	Kväveeffterverkan (kg N/ha)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	③ <input type="text" value="0"/>

- Mulljord

Har inte mulljord Har mulljord Om du har mulljord, fyll i förväntad kväveleverans från mulljorden (kg N/ha)

④

Planerad tillförsel av stallgödsel och andra organiska gödselmedel till årets gröda

- Stallgödsel

Gödseltyp	Mängd (ton/ha)	Kväveverkan (kg N/ha)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>

- Andra organiska gödselmedel

Gödseltyp	Lättillgängligt kväve, (kg per ton gödsel)	Mängd (ton/ha)	Kväveverkan (kg N/ha)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>

Total kväveverkan från planerad tillförsel av stallgödsel och eller andra organiska gödselmedel (kg N/ha)

⑤

* Vid beräkning av gödrlingsbehovet till vall behövs inte hänsyn tas till stallgödsla- eller långtidseffekt.

2. Beräkning av gödslingsbehovet av kväve

- Fyll i namn m.m. i de grå rutorna.
- I blå och rosa rutor förs värden över automatiskt från beräkningen av ingående poster.
- De röda inringade siffrorna visar varifrån värdet kommer.
- I den gröna rutan räknas årets beräknade behov av kvävetillförsel fram automatiskt.
- Spara och skriv ut!

Version nr Namn

Datum Fastighetsbeteckning

Fält

Gröda

Beräkning av gödslingsbehovet av kväve

Gödselgiva för aktuell gröda vid den förväntade skörden Kg kväve per hektar

①

Gör justering genom avdrag för följande:

Nettomineralisering av markens förråd av organiskt kväve genom

- Stallgödsels långtidseffekt* - ②

- Förfrukteffekt från föregående gröda - ③

- Mulljord - ④

Planerad tillförsel av stallgödsel och andra organiska gödselmedel till årets gröda

- ⑤

Årets beräknade behov av mineralgödselkväve eller annan kompletteringsgödsling med kväve =

* Vid beräkning av gödrlingsbehovet till vall behövs inte hänsyn tas till stallgödsla- eller långtidseffekt.

Lagring av gödsel

Vnäring 40 -42 lagring av gödsel

- Djurenheter – enligt definition (MPF, SFS 2013:251 – eller se SJV hemsida)
- Lagring i stallbyggnader kan ingå i kapacitet
- Lagringsutrymmets utformning (Vnäring 42) – bedöm utrymme som finns. Saknas utrymme – se Vnäring 41

Lagring av gödsel

- Lantbrukaren ansvarar för att det finns en dokumenterad beräkning
 - ✓ Schablonvärden i SJVFS 2004:62
 - ✓ Excel mall (baserad på schablonvärdena)
 - ✓ Beräkningsverktyget VERA



Länkar

Excelmallar finns både under ”tillsynsflik” och under ”odlingsflik” på jordbruksverkets webb.

Mall för lagringsbehov och spridningsareal (gödsel):

http://www.jordbruksverket.se/download/18.2233c2c15ddb059eb4c5d7d/1502977417889/Ber%C3%A4kning+av+lagringsbehov+och+spridningsareal_v3.xlsx

Mall för beräkning gödselbehov av kväve:

http://www.jordbruksverket.se/download/18.465e4964142dbfe447056f/1386748610549/Slutversion_Ber%C3%A4kning+av+g%C3%B6dslingsbehovet+av+kv%C3%A4ve.xlsx

Länk till föreskrift SJVFS 2004:62 – se bilaga 6 ang. kväveberäkningen:

<http://www.jordbruksverket.se/download/18.2da5afd014dde384c9695a58/1434091543400/2015-021.pdf>

SLUT

