

# Råd om Håndtering

af Gødning



Knowledge grows

# Indholdsfortegnelse

<b>Sikkerhed</b>	<b>4</b>
Politianmeldelse	
Enkle råd til forebyggelse af kriminalitet	
<b>Vigtige oplysninger på sækken</b>	<b>5</b>
Sundhed og Miljø	
Produktionsstedet/spredeindstillingen	
Ved reklamation	
<b>Transport</b>	<b>6</b>
<b>Opbevaring</b>	<b>7</b>
Beskyttes mod fugt	
Korrekt temperatur	
Opbevaring af storsække	
Opbevaring på paller	
Opbevaring af løsvarer	
<b>Læg ikke brandbare materialer ved siden af gødningen</b>	<b>9</b>
Ved brand i eller opvarmning af gødningslageret	
<b>Lastning, aflæsning og andre former for håndtering</b>	<b>10</b>
<b>Spredning</b>	<b>12</b>
Sprederen	
Indstilling af sprederen	
Spredning	
<b>Genvinding af plast</b>	<b>14</b>
<b>Håndtering af ødelagt gødning</b>	<b>14</b>

## Sikkerhed frem for alt!

Sikkerhed er at tænke et skridt længere frem, inden noget går galt. Hos Yara står sikkerhed altid øverst på dagsordenen. Vi håber, at du også prioriterer sikkerhed højt og vil se denne brochure som et værdifuldt værktøj til sikker håndtering af gødning.

Sikkerhed omkring gødning er en selvfølge og forholdsregler til at minimere risikoen for personskade og andre uheld skal overholdes. Gå f.eks aldrig under hængende last. Sikkerhed er også at minimere risikoen for brand. På mange gårde konkurrerer mineralsk gødning, halm og hø om lagerpladsen, men pas på ikke at opbevare noget brandbart ved siden af gødningen. Desuden er sikkerhed at sørge for, at gødningen ikke kommer i forkerte hænder, som vil udnytte det til sprængstof.

Udover sikkerhed står også gødningens fysiske egenskaber højt på vores dagsorden. God fysisk kvalitet er vigtig for produktiviteten og økonomien. Vi arbejder derfor løbende på at sikre, at Yaras produkter er enkle at sprede og giver et jævnt og godt resultat i marken. Yara kan kun gøre en del af arbejdet. Når produkterne forlader vores lager, bliver det dit ansvar at bevare kvaliteten. På de følgende sider kan du få nogle råd til, hvordan du bedst transporterer, opbevarer, håndterer og spreder vores gødning.

Læs gerne mere om, hvordan du kan udnytte vores produkter og anbefalinger. Velkommen til [www.yara.dk](http://www.yara.dk)

*Yara Danmark 2013*

# Sikkerhed

Mineralsk gødning, som indeholder ammoniumnitrat eller andre nitrater, kan bruges til at producere sprængstof, hvilket er set i flere terrorangreb over hele verden. Adgangen til sådanne produkter er derfor blevet begrænset via lovgivning og produkterne kan ikke længere købes af private forbrugere.

- ▶ Mineralsk gødning med 16 % kvælstof (N) eller mere i form af ammoniumnitrat må ikke sælges til privatkunder. Kun landmænd og andre professionelle erhvervsgrupper har adgang til disse produkter. (EU-forordning 1907/2006, REACH)

Hvordan ved man, hvor meget kvælstof, i form af ammoniumnitrat, gødningen indeholder?

En simpel tommelfingerregel er, at hvis indholdet af nitratkvælstof ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) og ammoniumkvælstof ( $\text{NH}_4\text{-N}$ ) hver for sig er 8 % eller mere, så indeholder produktet mere end 16 % kvælstof (N) i form af ammoniumnitrat.

## Politianmeldelse

Hvis du ser eller bemærker noget mistænkeligt, der involverer mineralsk gødning, skal du kontakte politiet. Det samme gør sig gældende, hvis du oplever tyveri eller svind af gødningen. (EU-forordning 98/2013). Politiets Efterretningstjeneste (PET) har udgivet en folder, som giver vejledning om korrekt opbevaring. Folderen kan ses på [www.yara.dk](http://www.yara.dk)

Eksempel på gødning, der indeholder mere end 16% ammoniumnitrat – N:

- ▶ YaraBela™ Axan og YaraMila™ 21-3-10
- ▶ Krista-K™ Plus og YaraLiva™ Tropicote



## Enkle råd til forebyggelse af kriminalitet

- ▶ Mineralsk gødning bør opbevares under lås.
- ▶ Mineralsk gødning, der opbevares udendørs, bør overdækkes med en kraftig presenning, der forankres med låst wire i de underliggende paller. Opbevaringsstedet bør være så diskret som muligt, dvs. aldrig ud til vejen.
- ▶ Du bør regelmæssigt kontrollere, om der mangler noget af gødningen, dvs. om noget af gødningen er blevet stjålet. Vær opmærksom på, om sækkene er blevet åbnet.
- ▶ Mineralsk gødning må ikke videresælges, hvis du ikke er sikker på, om gødningen skal benyttes til erhverv.

**Tyveri, svind og mistænkelig adfærd skal meldes til politiet.**

# Vigtige oplysninger på sækken

## Sundhed og miljø

Det er kun et fåtal af de produkter, Yara forhandler, der er klassificeret som farlige for sundhed og miljø. I så fald er emballagen mærket med det aktuelle fare-symbol samt risiko- og sikkerhedsoplysninger. Mere detaljerede oplysninger findes i sikkerhedsdatabladene, som fås hos din leverandør eller på [www.yara.dk](http://www.yara.dk).

Eksempel på symboler som findes på nogle af vores produkter:



### OXIDERENDE

Mineralsk gødning, der er mærket med dette symbol, er i sig selv ikke brandbart. Men i tilfælde af brand kan produktet spalte og afgive nitrøse gasser og oxygen, hvilket kan forværre branden. Hvis spaltningen sker i lukkede rum, kan det resultere i en eksplosion.



### ÆTSENDE

Produktet kan give ætsnings-skader på hud, spiserør og øjne. Det kan også føre til andre alvorlige øjenskader. Bruges også for produkter, der er ætsende og skadelige for metaller.



### SKADELIG

Produktet er farligt ved indånding, hudkontakt og indtagelse. Bruges også for produkter, der giver allergi ved hudkontakt, som irriterer hud, øjne og luftveje eller som har en bedøvende virkning.



### MILJØFARLIG

Produktet er farligt for vandmiljøet på kort og lang sigt. Skal opbevares og anvendes på en sådan måde, at produktet eller affald deraf ikke skader miljøet.

## Produktionsstedet har betydning for spredeindstillingen

I nogle tilfælde produceres det samme produkt på forskellige fabrikker, hvorfor det kan have forskellig kornstørrelse, samt være granuleret eller prillet. I så fald har produktet ikke de samme spredeegenskaber, hvilket der skal tages højde for ved spredeindstillingen. Produktionssted er altid angivet på sækken, se billedet.

## Opgiv produktnavn og dato fra sækken ved reklamation

I forbindelse med en eventuel reklamation skal både produkttype, produktionssted og dato oplyses. Disse oplysninger findes på sækken og gør gødningen sporbar.



Sporbarhed: Opsækningsdato og produktionssted. (Forkortelserne kan variere. På [www.yara.dk](http://www.yara.dk) finder du en oversigt)

Type

Opsækningsdato



# Transport



## Sikring af lasten

Sideklapperne skal nå op over storsækkens tyngdepunkt. Ved pallevarer skal sideklapperne som minimum nå op til det næstøverste sækkelag. Hvis pallehætten mangler, er ødelagt eller pallen er delt, skal sideflapperne som minimum nå op til det øverste sækkelags tyngdepunkt.

## Beskyttelse af lasten

Storsække dækkes til, så der ikke kommer vand ind mellem yder- og indersækken. Tildækning forhindrer endvidere, at løfteøjerne ødelægges af vind. Sækkene skal håndteres varsomt for at forhindre beskadigelse.

Ved transport af løsvarer skal lastbilen være rengjort, så der ikke er foder- eller gødningsrester. Ved transport på lastbil skal varen altid være overdækket med presenning for at undgå fugt. Det anbefales, at man undlader at transportere løsvarer i regnvejr.

## Farligt gods

ADR bevis skal medbringes ved transport af gødning, der er klassificeret som farligt gods, undtagen når transporten sker med traktor eller motoriseret redskab på gården. Der henvises til sikkerhedsdatablad, som bl.a. findes på [www.yara.dk](http://www.yara.dk) for oplysninger om, hvilke produkter der er farligt gods.

YaraMila og YaraBela gødninger er ikke klassificeret som farligt gods.

# Opbevaring



## Beskyttes mod fugt

Det er først og fremmest fugt, der kan beskadige gødningen under opbevaring. Fugt forårsager klumper og støv, hvilket forværrer gødningens sprederegenskaber. Det forværres af høje temperaturer og lang opbevaringstid. Produkterne skal derfor håndteres med omtanke.

## Korrekt temperatur

Pas på sollys! Visse gødningstyper, så som YaraBela Axan, er følsomme over for høje temperaturer (omkring 32 °C). Ved højere temperaturer kan de miste kornstyrke og blive til pulver, hvorfor de altid skal opbevares i skygge.

## Opbevaring af storsæk

Hvis **indersækken** beskadiges og den udsættes for vand eller fugtig luft kan der dannes klumper og støv. Sækken skal derfor håndteres og opbevares således, at der ikke kommer vand ind i indersækken. Hvis skaden er sket, skal hullet omgående lukkes med tape eller et andet egnet materiale.

Se altid efter, om **ydersækken** er blevet beskadiget under transport til gården eller ved aflæsning. Sådanne skader kan ødelægge produktet og udgør i tilfælde af større skader også en sikkerhedsrisiko ved løftning.

**Indendørs opbevaring.** Indendørs opbevaring er bedst, da sækkene i så fald ikke udsættes for fugt, sol og vind. Hvis du har mistanke om, at der siver fugt op gennem gulvet, kan du placere sækkene på paller, plastfolie eller et lag af tomme storsække.

**Udendørs opbevaring.** Underlaget skal være godt drænet og uden spidse sten og lignende, der kan beskadige sækkene. Sækkene bør placeres på paller. Se afsnittet side 8 om Opbevaring på paller. Sækkene afdækkes med presenning, der forankres og sikres godt med låst wire i de underliggende paller. Presenningen forhindrer lys og vind i at svække ydersækkens løfteøje og at vand trænger ind og bliver liggende mellem inder- og ydersækken. Hvis der ligger vand på indersækken, kan det løbe ned i sprederen ved tømning. Det er vigtigt, at presenningen dækker sækkene helt og at den er ordentligt fastgjort. Ydersækkens kvalitet reduceres kraftigt, hvis presenningens kanter slår ind på ydersækken i kraftigt blæsevejr.

**Stabling af sække.** Når sækkene stables, er det vigtigt, at underlaget er jævnt og at sækkene ikke stables for højt for at undgå, at de skrider. Vi anbefaler, at man kun stabler to sække i højden, hvis de opbevares udendørs. Hvis sækkene opbevares indendørs, kan man stable tre sække i højden.



Indendørs opbevaring



Udendørs opbevaring

## Opbevaring på paller

Pallerne skal være placeret på et jævnt, fast og drænet underlag. Beskadigede sække og pallehætter skal omgående repareres med tape eller andet passende materiale.

**Udendørs opbevaring.** Kun paller med intakte pallehætte må opbevares udendørs. Det er vigtigt, at pallerne er placeret på et tørt og skyggefuldt sted. Læg gerne paller på toppen for at beskytte produktet yderligere mod f.eks. fugle, der hakker i det.

**Stabling.** Hvis pallerne opbevares i flere højder, stiller det ekstra store krav til underlaget. Pallerne kan risikere at vælte, hvis underlaget ikke er stabilt nok.

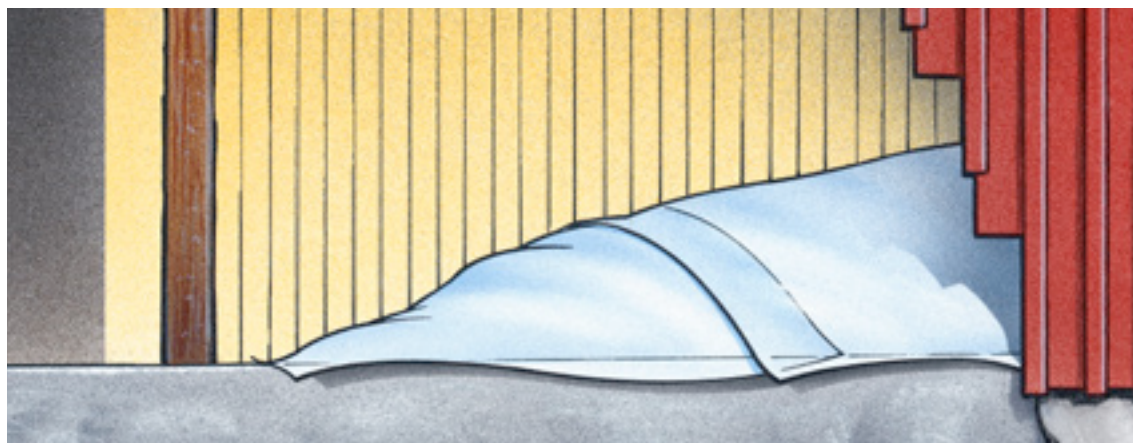


Udendørs opbevaring

Det er vigtigt, at sække og paller stables rigtigt for at minimere risikoen for, at de skrider eller vælter.

Voksne og børn må ikke opholde sig i nærheden af stablede storsække eller paller. Hvis man tænker på, at gødning kan misbruges til fremstilling af sprængstof, skal gødning opbevares på en sådan måde, at tyveri undgås.

Varen skal også tildækkes.



## Opbevaring af løsvare

Opbevaringsstedet skal være fugtfrit og der skal være rent og tørt, før varen lægges på plads. Bland aldrig forskellige gødningstyper, men læg dem i forskellige båse. Kalk og gødning skal holdes adskilt.

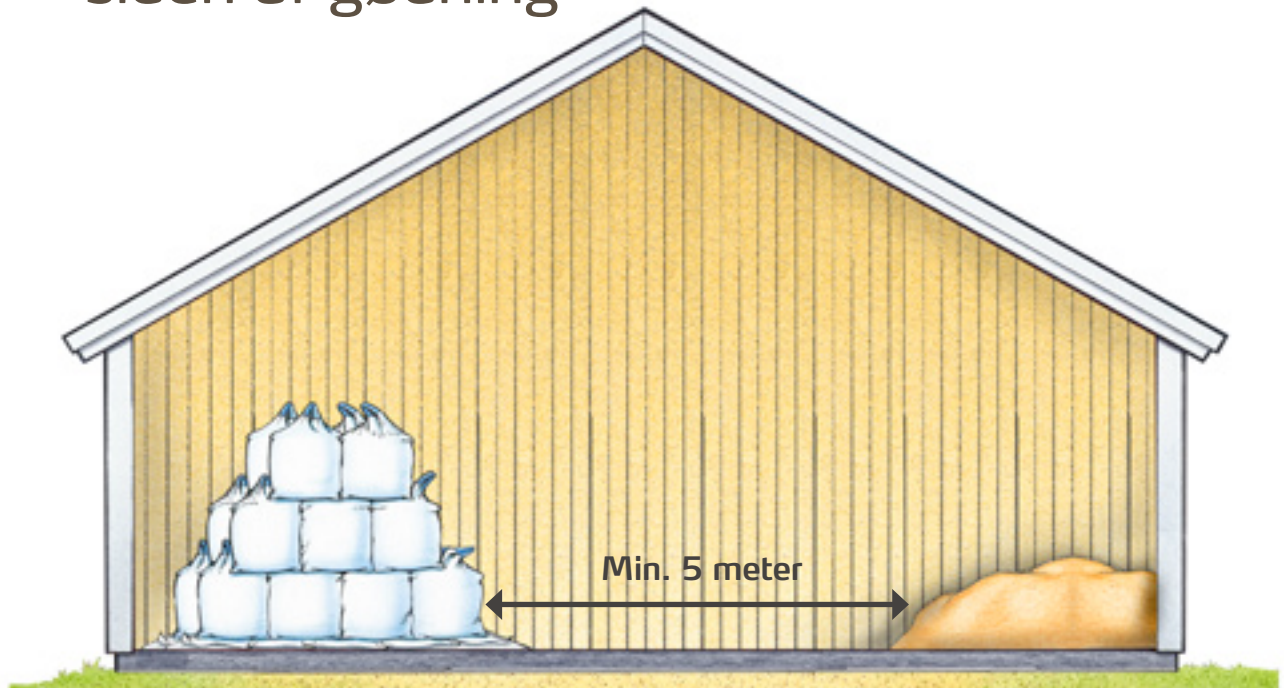
**Beskyttelse.** Varen skal overdækkes med presenning, så snart du er færdig med arbejdet. Presenningen fastgøres forsvarligt rundt om varen. Der skal være 30 cm overlappning ved eventuelle sømlinger.

**Rengøring.** Gulv og indkørsler skal holdes fri for spildt gødning. Det er også vigtigt at holde gødningen adskilt fra brandbare materialer, f.eks. halm, hø, korn, træ, papir osv. Se afsnit angående brandsikkerhed (s. 9).

**Risiko for korrosion.** Maskiner bør ikke opbevares i samme lagerrum for at minimere risikoen for rustangreb.



# Læg ikke brandbare materialer ved siden af gødning



Sikkerhedsafstand på min. 5 meter til brandbare materialer i samme bygning.

Gødningsprodukter bør ikke opbevares i samme bygning som brandbare materialer. Men skulle det forekomme, skal der være en sikkerhedsafstand på min. 5 meter. Hvis der er tale om større mængder brandbart materiale, skal afstanden være meget større. (Yderligere information og regler kan ses i Bekendtgørelse om nitratholdige gødningsstoffer). Det bedste er at opbevare gødning og brandbare materialer i hver sin bygning. Tænk altid på, hvad du opbevarer ved siden af gødningen, og hvad der kan ske ved en eventuel brand, hvis det f.eks. er:

- ▶ Korn
- ▶ Hø og halm
- ▶ Husdyrgødning
- ▶ Strøelse
- ▶ Tomme sække
- ▶ Andet plast
- ▶ Flis, brikker eller træ
- ▶ Maskiner med brændstoftanke eller hydraulikolie
- ▶ Diesel eller olie

## VIGTIGT:

Ved svejsning skal gødningen beskyttes mod gnister.

Gødningen må ikke opbevares i nærheden af varmekilder, såsom radiatorer, fyrkedler eller motorer.

Gødningen skal altid opbevares adskilt fra syrer.

Lagerplads og transportanordninger, såsom lad, gulvareal og transportbånd, skal holdes rene.

## Ved brand på eller opvarmning af gødningslageret

De fleste kvælstofholdige gødningstyper indeholder nitrater, som spaltes ved opvarmning og udvikler nitrøse gasser. Det sker ved +150°C. Visse produkter udvikler også kuldioxid (CO, CO<sub>2</sub>) og svovldioxid.

**Gasserne må ikke indåndes.  
Kontakt læge ved indånding.**

**Før den tilskadedekomne ud i frisk luft ved indånding, og vent på læge og ambulance.**

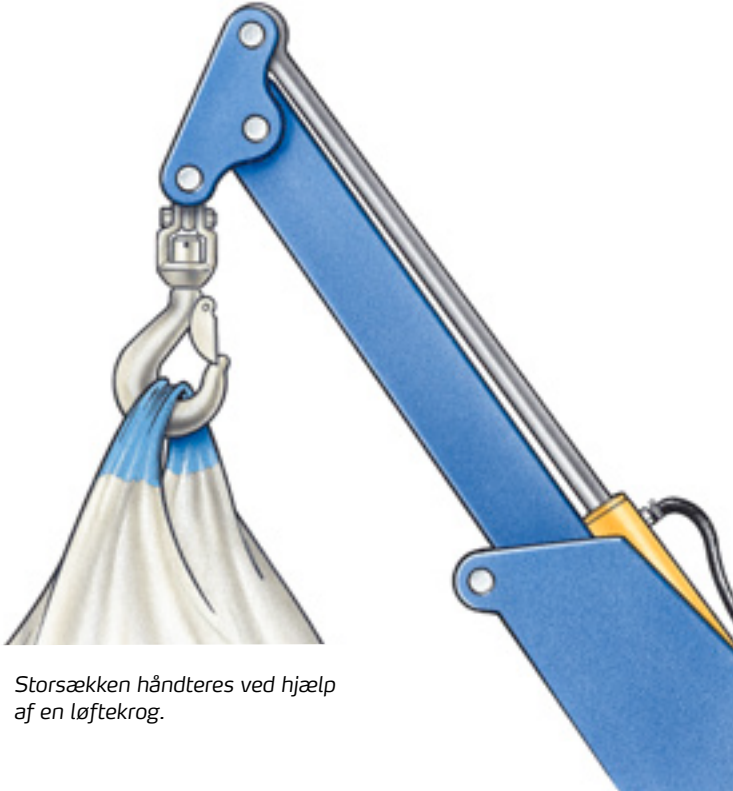
**Ring til Giftlinjen på 82 12 12 12, hvis du har brug for yderligere oplysninger. Ring 112 i nødstilfælde.**

**Tilkald brandvæsenet, hvis du ikke selv kan slukke branden. Informer vagtcentralen om, at der er tale om en gødningsbrand samt hvilket produkt, der er tale om.**

**Branden slukkes med vand i rigelig mængde. Gødning, der endnu ikke er berørt af branden, skal om muligt flyttes.**

**Se også produkternes sikkerhedsdatablad, som bl.a. findes på [www.yara.dk](http://www.yara.dk)**

# Lastning, aflæsning og andre former for håndtering



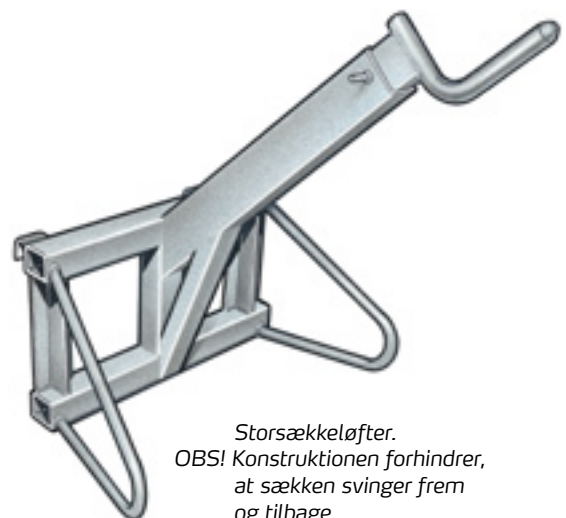
Storsækken håndteres ved hjælp af en løftekrog.



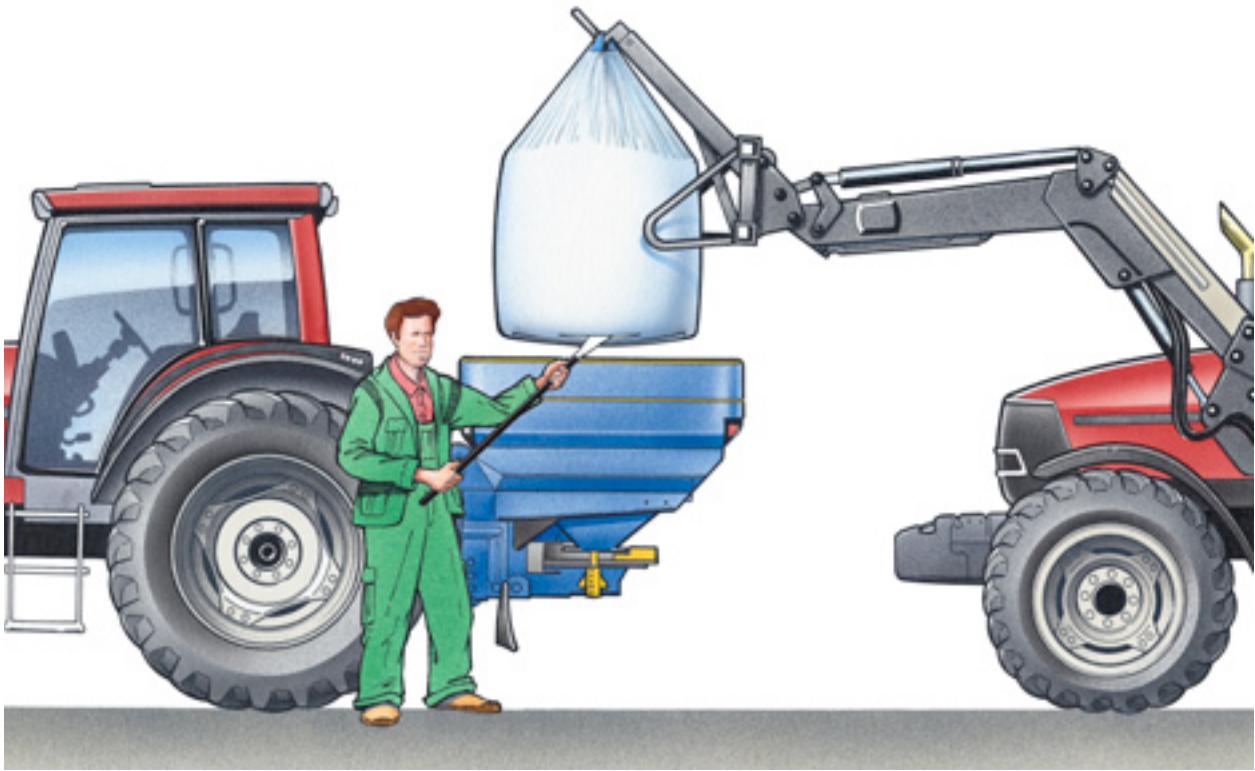
Brug aldrig en pallegaffel til at løfte storsækken, da dennes kant kan "skære" løfteøjet i stykker, hvilket medfører risiko for, at sækken falder ned.



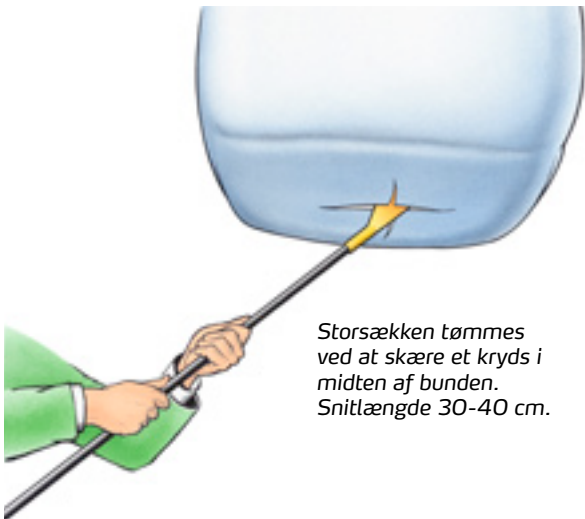
Løftekrogen skal have afrundede kanter. Skarpe kanter kan beskadige sækkens fibre og medføre risiko for, at den falder ned.



Storsækkeløfter. OBS! Konstruktionen forhindrer, at sækken svinger frem og tilbage.



Brug en kniv med langt skaft til at skære sækken op. Gå aldrig under hængende last!



Storsækken tømmes ved at skære et kryds i midten af bunden. Snitlængde 30-40 cm.

## LIVSVIGTIGT

**Gå aldrig under hængende last!**

**Forlad aldrig en hængende sæk!**

**Ved kørsel med en hængende storsæk skal man køre forsigtigt og have sækken i lav højde!**

**Pas på elektriske ledninger!**

**Sørg for, at løfteudstyret er dimensioneret til den pågældende belastning!**

**Sørg for, at løfteudstyret er designet til at forhindre, at lasten svinger frem og tilbage!**



Håndtering af småsække: I længden er det en hård belastning for ryggen at løfte sække. Vær derfor opmærksom på at løfte korrekt: Løft med benene, ikke med ryggen



# Spredning



En grundlæggende forudsætning for en god produktion i marken er, at gødningen spredes jævnt og i den rette mængde i hele den ønskede spredebrede. Vi forsøger altid at gøre vores bedste for at give dig produkter af høj kvalitet, men til syvende og sidst afhænger spredresultatet af arbejdet i marken. Det er kun den person, der udfører gødskningen nøjagtigt og opmærksomt, der kan sikre sig et godt resultat.

## Sprederen

Sprederen skal rengøres regelmæssigt. Spul den med vand ved arbejdsdagens afslutning. Beholder og udgang skal overdækkes, hvis sprederen er fyldt med gødning i længere perioder. Sørg for, at sprederen er udstyret med et gitter med en maskestørrelse på ca. 10 mm over beholderen. Det reducerer risikoen for blokering af udgangen pga. klumper i gødningen. Spredereens tilstand skal være i orden i henhold til manualen.

## Indstilling af sprederen

Læs manualen! Producentens anbefalinger til indstilling og kalibrering skal nøje overholdes.

Centrifugalsprederen skal indstilles i henhold til den rigtige spredetabel.

Granulerede og prillede produkter har ikke de samme spredeegenskaber, hvilket fremgår af spredetabellerne. Du kan finde spredetabeller på spredeproducenternes hjemmesider.

Tjek den leverede mængde ved hver spredning, se manualen til sprederen.

Test spredemønsteret med spredebakker, før spredningen går i gang. Læs mere om Yara Precise spredebakker og hvordan du bestiller dem på vores hjemmeside [www.yara.dk](http://www.yara.dk).

## Spredning

- Sørg for at holde den rette arbejdsbredde i marken. Hvis du ikke har lavet faste kørespor ved såningen, markeres den rigtige køreafstand med skum, farve, pinde eller lignende. Det anbefales, at man ikke gennemfører spredningen pr. øjemål.
- Brug kantspredeudstyr og hold sikkerhedsafstand.
- Gødning bør ikke spredes i kraftig blæst. Centrifugalspredere er ofte mere følsomme end bomspredere. I sidevind rykkes hele spredemønsteret sidelæns. I modvind kan der opstå turbulens eller vind lige bag ved traktoren.
- Vær opmærksom på høj luftfugtighed. Visse gødningstyper optager mere fugt end andre.
- Hold et jævnt tempo. Et ujævnt tempo kan give 10-20 % forskel i spredning.
- Kør ikke for hurtigt. Jo hurtigere, du kører, jo større virkning får ujævnhederne i marken. Høj fart medfører også, at belastningen på spredetallerknerne øges, da mere gødning føres ud pr. tidsenhed. Det kan give et ujævnt spredbillede.
- Tjek sprederesultatet løbende. Der kan bl.a. være behov for at justere højden på en traktormonteret spreder. På luftdrevne spredere kan slidte knastvalser i udgangen knække, og hullede slanger kan forårsage ujævn spredning.

Ved hjælp af Yaras spredebakker kan du styre spredemønsteret for centrifugalspredere. Se mere på [www.yara.dk](http://www.yara.dk).





# Genvinding af plast



Tomme sække skal sendes til genvinding. Alle kommunale genbrugspladser er åbne for erhverv, hvor du kan aflevere dine tomme storsække.

## Håndtering af ødelagt gødning

Ødelagt mineralsk gødning skal håndteres på en sikker måde. Selv om gødningen er så beskadiget, at den ikke kan bruges til spredning med sprede, indeholder den stadig værdifulde næringsstoffer. Tag derfor hånd om gødningen og brug den efter hensigten. Gødningen kan f.eks. blandes med husdyrgødning. Hvis gødningen ikke kan bruges som foreskrevet, skal den behandles som miljøfarligt affald.





Yara Danmark Gødning A/S  
Kastelvej 5  
7000 Frederica  
Telefon: 79 22 33 66  
[www.yara.dk](http://www.yara.dk)

