



Knowledge grows

Hanteringsråd för mineralgödsel



Uppdaterad 2024

Hanteringsråd – en del i Yara 4-punktsgaranti

Yara arbetar kontinuerligt med att ta fram råd för säker lagring och hantering av mineralgödsel på svenska gårdar. Det är vi ensamma om i landet. Hanteringsråden ingår i Yara 4-punktsgaranti under punkten Säkerhet.



Spridning

- Jämn spridning.
- Minst 24 m spridningsbredd.
- Fullskalig provning.
- Enhetlig kvalitet.

Innehåll

- Endast samgranulerade produkter.
- Anpassat näringsinnehåll för svenska grödor och jordar.
- Håller specifikationen för samtliga näringsämnen.

Miljö

- Möjliggör miljömässigt korrekt användning.
- Låga utsläpp av klimatgaser vid produktionen – uppfyller kraven för Klimatcertifiering av mat.
- Låg kadmiumhalt.
- Effektiv, ren tillverkning.
- Rutin för returemballage.

Säkerhet

- Optimal lönsamhet.
- Yaras produktion är certifierad enligt ISO 9001 och ISO 14001.
- Säker hantering.

Läs mer om Yara 4-punktsgaranti på yara.se





Innehåll

Säkerhet	4
Viktig information finns på säcken	5
Transport	6
Inget brännbart nära gödseln	6
Lastning, lossning och annan hantering	7
Lagring	8
Återvinning av plast	10
Hantering av spillgödsel	10
Spridning	11
Kontakuppgifter	12

Sätt säkerheten främst.

Säkerhet är att tänka ett steg längre, innan det går fel. Hos oss står säkerhet alltid i fokus. Vi hoppas att även du prioriterar den i alla lägen och ser denna broschyr som ett värdefullt hjälpmedel.

Mineralgödsel kan användas i brottslig verksamhet. Med vakenhet och enkla åtgärder kan vi försvåra stöld.

Att inte gå under hängande last är en självklarhet, men när det är vårbruk kan det vara lätt att ha för bråttom. Minimera också brandrisken. På många gårdar konkurrerar mineralgödsel, halm och hö om lagringsutrymmena, men tänk på att inget brännbart får finnas nära gödseln.

Förutom säkerhet, står också gödslingens lönsamhet högt på agendan. En likartad god fysikalisk kvalitet är viktig för odlingsekonomin. Därför är vi noga med att produkterna ska vara enkla att sprida och ge ett jämnt och bra resultat. Men vi kan bara göra en del av jobbet. När produkten lämnar våra lager blir ansvaret att bevara kvaliteten ditt. Råden på de följande sidorna hjälper dig på bästa sätt att transportera, lagra, hantera och sprida vår gödsel.

Läs mer om hur våra produkter och rekommendationer gör nytta för ditt företag. Välkommen in på yara.se.

Säkerhet

Mineralgödsel som innehåller nitrater kan användas för att tillverka sprängämnen. Tillgången till sådana produkter har därför begränsats genom lagstiftning och får inte hanteras av allmänheten.

- Mineralgödsel med 16 % eller mer kväve i form av ammoniumnitrat får endast hanteras av jordbrukare och andra yrkesmässiga användare.

Hur vet man hur mycket kväve i form av ammoniumnitrat ett gödselmedel innehåller?

En enkel tumregel är att om både halten av nitratkväve ($\text{NO}_3\text{-N}$) och halten av ammonium-kväve ($\text{NH}_4\text{-N}$) är 8 % eller högre, så innehåller produkten mer än 16 % kväve i form av ammoniumnitrat.

- Salpetersyra med en koncentration över 3 % får endast användas för yrkesmässigt bruk.

Anmäl till polisen

Om du iakttar något som verkar misstänkt i samband med mineralgödsel måste du rapportera det till polisen. Detsamma gäller om du råkar ut för stöld eller förlust av mineralgödsel.

**Rapportera stölder
och misstänkta
beteenden till
polisen på telefon
114 14**

*Vill du veta mer om säkerhetsfrågor
kring mineralgödsel, följ QR koden till
yara.se*



Enkla råd för att förebygga brott

- Förvara helst mineralgödsel i låsta utrymmen.
- Täck över mineralgödsel som måste förvaras utomhus. Förvara den så svårupptäckt som möjligt, alltså inte direkt vid väggkanten.
- Se till att fordon inte obehindrat kan komma till platser där mineralgödsel förvaras, t.ex. ge-nom en låst vägbom.
- Kontrollera regelbundet om du saknar mineralgödsel, dvs om något kan ha stulits. Var uppmärksam på om säckar öppnats.
- Sälj inte mineralgödsel vidare om du inte är säker på att den ska användas yrkesmässigt.
- Var observant på misstänkta beteenden i samband med mineralgödsel.
- Misstänkta transaktioner och beteenden kan rapporteras genom e-post till prekursor@polisen.se.

Viktig information finns på säcken

Hälsa och miljö

Ett fåtal produkter som Yara säljer är klassificerade som farliga för hälsa eller miljö. Emballaget är då märkt med en symbol och information vilken fara som är aktuell. En mer utförlig information finns på produkternas **Säkerhetsdatablad**, som tillhandahålls av din leverantör samt finns på yara.se. Varje produkt som behöver det är märkt med en UFI kod, ett unikt ID nummer för innehållet i produkten. Uppge koden vid kontakt med Giftinformationscentralen.

Exempel på symboler som finns på några av våra produkter:



Oxiderande

Vid brand kan mineralgödslet sönderdelas och avge syre och därmed förvärra branden. Sönderdelning i slutna utrymmen kan leda till explosion.



Frätande

Produkten ger frätskador på hud, matstrupe och ögon eller andra allvarliga ögonskador. Används också för produkter som är korrosiva, skadliga för metaller.



Skadlig

Produkten är skadlig vid inandning, hudkontakt eller förtäring. Används också för produkter som ger allergi vid hudkontakt, som irriterar hud, ögon eller luftvägar eller ger narkosverkan.



Miljöfarlig

Produkten är giftig för vattenmiljön på kort eller lång sikt. Ska förvaras och användas så att produkten och avfallet inte skadar miljön.

Produktionsorten viktigt för spridarinställningen

En och samma produkt kan ibland tillverkas i olika fabriker. Produkten får då olika spridningsegenskaper som du måste ta hänsyn till vid spridarinställningen. Produktionsorten står alltid skriven på säcken, se bilden.

Sluiskil = "SLU"

Rostock = "RSK"

Nystad = "UKI"

Silinjärvi = "SVI"

Porsgrunn = "POR"

Glomfjord = "GLO"

Ange säckningsort och säckningsdatum vid reklamationer

Vid en eventuell reklamation måste du notera både säckningsorten och säckningsdatumet som står på säcken.

På så sätt kan kvalitetsfelet spåras.

Säckningsorten är alltid förkortad på säcken (N för Norrköping, La för Landskrona, Å för Åhus och H för Holmsund)



Ring Giftinformationscentralen 010 456 67 00.
I akuta fall ring 112 och begär giftinformation.

Transport

Säkra lasten.

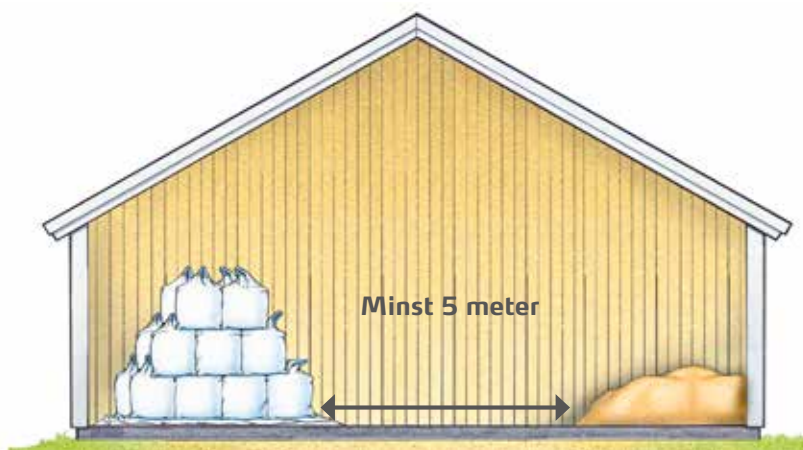
Flaklämmarna ska nå över storsäckarnas tyngdpunkt. På pallad vara ska lämmarna nå minst upp till näst översta säcklagret. Om pallhuv saknas, är trasig eller pallen är delad måste flaklämmarna minst nå upp till översta säcklagrets tyngdpunkt. Säkra lasten i sidled.

Skydda lasten.

Täck storsäckarna för att förhindra vatten mellan ytter- och innersäck. Täckningen skyddar också lyftöglorna från att skadas av fartvinden. Hantera säckarna varsamt så att skador undviks. Vid transport av lösvara måste flak eller bulktankar vara väl rengjorda. Vid transport på flak ska varan vara väl täckt med presenning för att förhindra fuktupptag. Det är olämpligt att transportera lösvara vid regnväder.

Farligt gods.

Skriftliga instruktioner enligt ADR ska medföras vid transport av gödsel som är klassad som farligt gods. Undantag gäller för transporter inom gården om dessa sker med traktor eller mo-torredskap. Vilka produkter som är farligt gods framgår av Säkerhetsdatablad som bland annat finns på yara.se.



Inget brännbart nära gödseln

Gödselmedel ska inte lagras i samma byggnad som brännbart material. Om så ändå sker bör ett säkerhetsavstånd på minst 5 meter hållas. Om det är frågan om större mängder brännbart material måste avståndet ökas kraftigt. Bäst är att lagra i olika byggnader. Tänk alltid på det som finns runtomkring gödseln och vad som händer vid en brand om det t ex finns:

- Spannmål
- Hö och halm
- Stallgödsel
- Strömedel
- Tomsäckar
- Annan plast
- Flis, pellets och annat trä
- Maskiner
- Diesel och olja

Åtgärder vid brand eller upphettning av gödsellager

De flesta kvävehaltiga gödselmedel utvecklar giftiga nitrösa gaser vid upphettning. Detta kan ske redan vid +150°C. Från vissa produkter kan även koloxider samt svaveloxider utvecklas.

- Om någon andats in brandgaser, kontakta läkare.
- För ut skadade i friska luften i väntan på läkare och ambulans.
- Ring Giftinformationscentralen på 010 456 6700. I akuta fall ring 112 och begär giftinformation.
- Om du inte kan släcka själv, larma brandkår på 112. Berätta att branden omfattar gödselmedel och tala om vilken produkt det handlar om.
- Släck med vatten. Försök avlägsna gödsel som ännu inte påverkats av branden.
- Se också produkternas Säkerhetsdatablad som bland annat finns på www.yara.se/sakerhet/

Viktigt:

Vid svetsning måste gödseln skyddas från loppor. Lagra inte gödseln i närheten av värmekällor som element, värmepannor eller motorer. Lagra gödseln åtskild från syror. Håll lagerutrymmet och transportanordningar omsorgsfullt rena.

Lastning, lossning och annan hantering



Storsäcken hanteras med hjälp av lyftkrok.



OBS! Använd ej pallgaffel eftersom den kan skada säcken.



Storsäckslyft - Konstruktionen hindrar att säcken gungar fram och tillbaka.



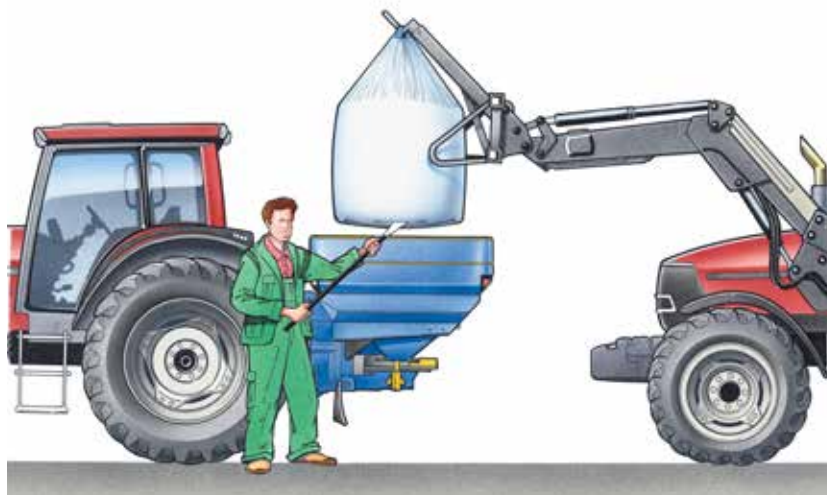
Lyftkroken ska ha väl avrundade kanter. Vassa kanter kan skada säckens fibrer och medföra att säcken tappas.



Med Yara Storsäckskniv räcker det med ett snitt. Läs mer om Yara Storsäckskniv på www.yara.se



Storsäcken töms genom två korslagda snitt mitt i botten. Snittlängd 30–40 cm.



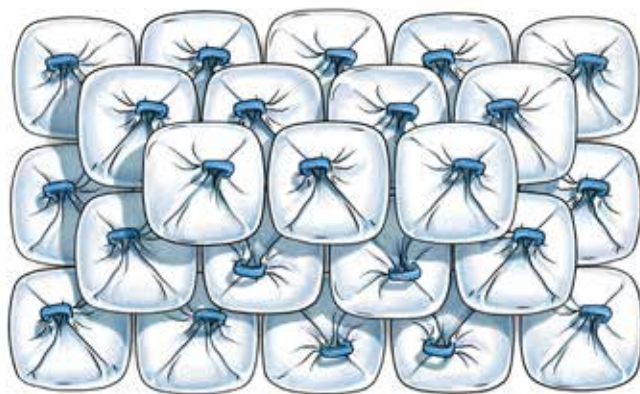
Använd en kniv med långt skaft för att skära upp säcken. Gå aldrig under hängande last!

Livsviktigt!

- Gå aldrig under hängande last
- Lämna inte säcken hängande
- Kör försiktigt och ha säcken lågt hängande
- Se upp för elledningar
- Var noga med att lyftredskapet är dimensionerat för belastningen
- Förse lyftredskapet med skydd mot pendling



Stapling i pyramid från sidan



Stapling i pyramid uppifrån

Stapling i pyramid. Stapla alltid i pyramidform så att säckarna binder varandra och rasrisken minimeras. Lagren staplas omlott och låser på så sätt varandra. Öglan blir då också lättare att träffa med kroken. Pyramidstapling gör att luft i säckarna kan pysa ut vilket är viktigt för att minska

rasrisken. Vid pyramidstapling sticker öglorna upp mellan säckarna och det går att få tag i öglan utan att klättra på säckarna. Låt aldrig barn eller vuxna vistas på eller nära staplade storsäckar.

Lagring

Lagring av storsäck

Om den vattentäta innersäcken skadas och sedan utsätts för vatten eller fuktig luft bildas klumpar och damm. Säcken ska därför hanteras och förvaras så att skyddet mot vatteninträngning består. Laga omgående skador med tejp eller på annat lämpligt sätt. Var observant på eventuella transport- eller lossningsskador på yttersäcken, det leda till skada på produkten, och utgöra en säkerhetsrisk vid lyft.

- **Lagring inomhus** är bäst eftersom säckarna då varken utsätts för väder och vind. Misstänker du att golvet släpper igenom fukt, placera säckarna på plastfolie liknande.
- **Vid utomhuslagring** ska underlaget vara väl dränerat utan vassa föremål som kan skada säckarna. Använd gärna ett lager pallar. Täck säckarna med

presenning och förankra den väl. Om presenningen rör sig i vinden kan förslitningsskador uppstå vilket försvagar lyftöglan. Täckning hindrar att vatten blir stående mellan innersäcken och yttersäcken som sedan kan rinna ner i spridaren vid tömning. Det är viktigt att presenningen täcker säckarna helt. Välj en plats du har god uppsikt över och som är skyddad mot sol och vind.

- **Stapla säckarna** på plant underlag, ej högre än att de står stabilt utan rasrisk! Det som avgör hur högt du ska stapla säckarna är säkerheten. Vid utomhuslagring rekommenderar vi två säckar i höjd. Vid inomhuslagring på plant underlag fungerar tre säckar i höjd.

Skydda från fukt

Det är främst fukt som kan skada gödseln när den lagras. Fukten orsakar klumpar och damm och försämrar därmed gödselns spridningsegenskaper. Hög temperatur, tryck (beroende på lagringshöjd) och lagringstid förvärrar saken. Hantera därför produkterna med försiktighet.

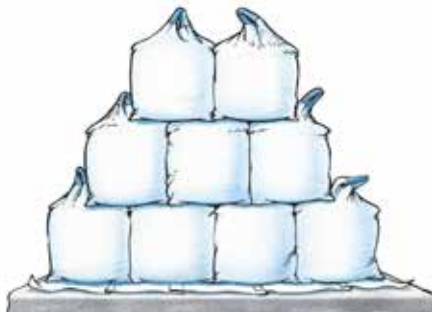
Håll rätt temperatur

Se upp med solen! Vissa gödselmedel såsom Suprasalpeter N27 och Axan är känsliga för höga temperaturer då de kan falla sönder till mjöl.





Utomhuslagring



Inomhuslagring



Utomhuslagring

Lagring av säck på pall

Pallarna placeras på jämnt, fast och dränerat underlag. Skadas säckarna eller pallhättan över pallen, laga omgående med tejp eller på annat lämpligt sätt.

- **Utomhuslagring.** Utomhuslagring.

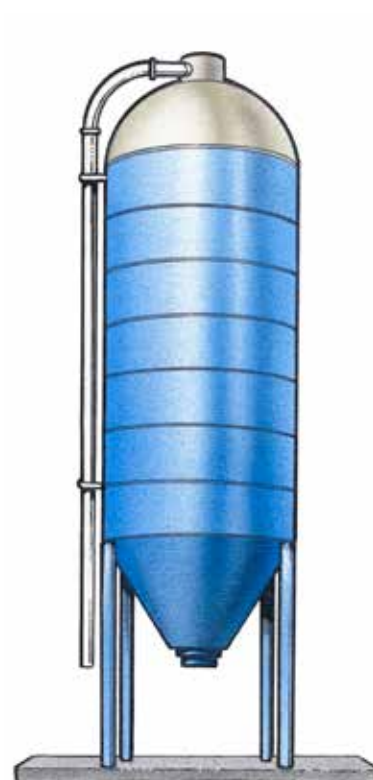
Lagra endast pallar med oskadad pallhätta utomhus. Placera pallvaran på skuggig plats. Lagg t ex tompallar ovanpå för att skugga och skydda produkten.

- **Stapling.** Lagras pallarna flera i höjd ställer detta extra stora krav på underlaget. Annars riskerar pallarna att tippa.

Lagring av lösvara i silo

Vissa gödselmedel är känsliga för höga temperaturer och lämpar sig därför inte för lagring i silo som är utsatt för solljus. Det gäller Supersalpeter N27, Axan och Urea.

- **Tät silo.** Var noga med att silon verkligen är tät under lagringen. Spjäll samt påfyllnings- och luftningsrör måste vara väl tillslutna för att förhindra luftväxling.
- **Påfyllning.** Lösvara för siloförvaring levereras med bulkbil. Vid inblåsningen ska trycket inte överstiga 0,15 Mpa $\approx 1,5 \text{ kp/cm}^2$. Detta för att undvika att kornen slits och skapar damm. För skonsam hantering av gödseln, se till att inblåsningsröret har en jämn böj med stor krökningsradie, utan invändiga grader eller vassa kanter.



Återvinning av plast

Lämna alla tomma säckar till återvinning. Enklast görs detta genom SvepRetur, en ideell branschförening där Yara är medlem. De ansvarar för insamling av lantbruksplast i hela Sverige och ser till att den går till material- eller energiåtervinning. All information om retur av lantbruksplast finns på svepretur.se.

Gör så här:

1. Se till att säckarna är väl tömda.
2. Säckarna sorteras i två kategorier:
 - Storsäckar, både inner- och ytter-säck. Se till att ingen annan plast läggs i säckarna.
 - Småsäckar samt pallhuvor.
3. Information om när och var SvepRetur hämtar plast i ditt område får du på svepretur.se eller via deras SMS tjänst
4. Dunkar för bladgödselprodukter lämnar du också här.

Hantering av spillgödsel

Skadad mineralgödsel måste tas om hand på ett säkert sätt. Även om den är så skadad att den inte duger för spridning innehåller den fortfarande värdefull växtnäring. Se därför till att den används t ex genom att blandas med stallgödsel. Om den inte kan användas enligt ovan ska den behandlas som miljöfarligt avfall.

Skanna QR-koden för att anmäla dig till Svepreturs SMS-tjänst





Med hjälp av Yara Spridarbackar kan du kontrollera spridarbilden för centrifugalspridare. Läs mer på www.yara.se.

En grundförutsättning för bästa odlingsekonomi är att växtnäringen sprids jämnt och i rätt mängd över den önskade spridningsbredden. Vi försöker alltid göra vårt bästa för att förse dig med högkvalitativ produkt, men till syvende och sist avgörs resultatet ute på fältet. Det är bara den som utför gödslingen med noggrannhet och uppmärksamhet som kan säkra ett gott utfall.

Spridaren

- Tvätta och rengör spridaren regelbundet, såväl under som efter körning.
- Töm spridaren på mineralgödsel efter varje dagspass.
- Förse spridaren med ett galler över behållaren, maskvidd ca 10 mm. Det minskar risken för stopp i utmatningen.
- Håll spridaren i god kondition enligt instruktionsboken.

Inställning av spridaren

- Läs instruktionsboken! Följ noga spridartillverkarens rekommendationer för inställning och kalibrering.
- Ställ in centrifugalspridaren efter rätt spridningstabell. Länkar till spridartillverkarnas tabeller finns på yara.se, eller följ QR-koden nedan.
- OBS! Ibland tillverkas en gödselprodukt i mer än en fabrik. Produkten får då olika spridningsegenskaper vilket framgår av spridningstabellerna. Läs därför alltid noga på säcken. Se sid 5.
- Kontrollera utmatningsmängden inför varje gödslingstillfälle.
- Gör test av spridningsbild med hjälp av spridarbackar innan spridningen påbörjas.

Hitta rätt spridarinställning, följ QR-koden.



Spridning

- Håll rätt köravstånd i fält. Anlägg fasta körspår i samband med sådd, eller sprid med GPS-punkter.
- Använd kantspridningsutrustning och håll säkerhetsavstånd till öppna diken och vattendrag.
- Sprid inte när det blåser kraftigt. Centrifugalspridare är oftast mer känsliga än rampspridare. Sidvind förflyttar hela spridningsbilden sidleds. Vid motvind kan det bildas turbulens eller vindskugga precis bakom traktorn.
- Var observant vid hög luftfuktighet. Vissa gödselmedel tar upp mer fukt än andra.
- Håll rätt varvtal på din spridare
- Kör inte för fort. Ju fortare du kör, desto större inverkan får ojämnheter i marken. Högre fart medför också att påfrestningen på tallrikarna ökar eftersom mer gödsel per tidsenhet matas ut. Detta kan leda till ojämn spridning.

- Kontrollera spridningsresultatet kontinuerligt. Bland annat kan höjden på en hydraulburen spridare behöva justeras. På en rampspridare kan slitna knastervalsar i utmatningen, veck och hål på slangar orsaka ojämn spridning. Läs mer i instruktionsböckerna!

Sprid med precision

- Ge varje del av fältet en anpassad kvävegiva med Yara N-Sensor eller Atfarm. Utnyttja kvävet bättre och uppnå ökad skörd och därmed ökad lönsamhet. Läs mer och Yaras verktyg för precisionsodling på yara.se eller följ QR-koden nedan.

Yaras verktyg för precisionsodling





Knowledge grows

Yara AB
Box 4505
203 20 Malmö

Telefon: 010-139 60 00
www.yara.se

Kontaktpersoner

Försäljning

Försäljningschef Sverige	Tina Vinnerborg	073-707 62 63	tina.vinnerborg@yara.com
Lantmännen, Skog	Hugo Hjelm	072-145 12 80	hugo.hjelm@yara.com
DLA, BM Agri	Johnny Andersson	070-786 55 35	johnny.andersson@yara.com
Gullviks	Magnus Huss	070-321 65 03	magnus.huss@yara.com
Svenska Foder	Carl-Magnus Olsson	070-300 46 69	carl-magnus.olsson@yara.com
Hortikultur	Magnus Huss	070-321 65 03	magnus.huss@yara.com

Rådgivning, utveckling, marknadskommunikation

Utveckling, miljö samt rådgivning lantbruk	Ingemar Gruvaeus	070-886 04 01	ingemar.gruvaeus@yara.com
Rådgivning och försök lantbruk	Carl-Magnus Olsson	070-300 46 69	carl-magnus.olsson@yara.com
Rådgivning och försök lantbruk	Nelly Carlsson	073-707 62 71	nelly.carlsson@yara.com
Precisionsodling, kvävestyrningsverktyg	Knud Nissen	070-537 46 99	knud.nissen@yara.com
Rådgivning hortikultur	Niels Holmenlund	+45 2221 9305	niels.holmenlund@yara.com
Rådgivning skog	Christian Jensen	070-222 10 32	christian.jensen@yara.com
Marknadskommunikation	Karolina Erikers	070-527 79 06	karolina.erikers@yara.com
Digital marknadskommunikation	Birgitta Persson	070-682 45 00	birgitta.persson@yara.com
Affärsutveckling	Anders Anderson	070-588 79 28	anders.anderson@yara.com

Kundservice

Order och avrop		020-76 10 00	yara.kundservice@yara.com
Växel		010-139 60 00	