

# Från beta till socker



## Sockertillverkning – steg för steg



# Så här utvinner vi socker ur sockerbeter

## Sockerproduktion – från beta till kund

Nordzuckerkoncernen är en av världens ledande sockerproducenter med en årlig produktion på drygt tre miljoner ton socker från sockerbeter och sockerrör. På våra 21 fabriker arbetar 3 800 anställda med den gemensamma målsättningen att erbjuda förstklassiga produkter och högkvalitativ service som utgör grunden för fortsatt tillväxt.



### Sådd och skörd av sockerbeterna

Beterna sås på våren och växer fram till skörden, som oftast startar i mitten av september. Då har betorna vuxit sig kraftiga efter att de har tagit upp solens strålar och näring i omkring 180 dagar. När betorna har skördats förvaras de oftast i stukor i kanten av fältet tills de ska levereras.



### Mottagning av beterna och urlakning av socker

Beterna transporteras med lastbil till sockerfabriken där de tippas av och via transportband förs till en bettvätt.

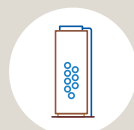
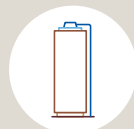


De rena betorna förs därefter vidare till skärmaskinerna där de skärs till pommes fritesliknande snitsel. Snitseln förs sedan vidare in i extraktionsanläggningen där sockret lakas ur med hjälp av hett vatten. Det ger en sockerrik saft, som kallas råsaft. Den urlakade betfibern används till djurfoder.



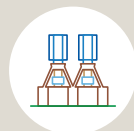
### Saftrening och indunstning

Råsaften måste renas. Det sker genom att man tillför släckt kalk och koldioxid, som binder ämnen som inte är socker. Ämnena filtreras sedan bort och kvar blir en klar, ljusgul tunnsaft. En stor del av det resterande vattnet ångas bort i flera steg i stora indunstare. Kvar blir en tjockflytande vätska, som kallas tjocksaft, med en sockerhalt på omkring sextiosju procent.



### Kristallisering

Den tjocka, gyllenbruna saften innehåller fortfarande för mycket vatten och måste koncentreras ytterligare i kokstationen. När tjocksaften är tillräckligt koncentrerad börjar sockerkristaller att bildas. Den tjocka massan, som nu återstår, består av sockerkristaller och sirap och kallas fyllmassa. Massan förs över till stora behållare med rörverk, så kallade maischar, för att svalna.



### Centrifugering

Massan pumpas över från maischarna till centrifugerna där den bruna sirapen slungas bort från de vita sockerkristallerna, som blir kvar i centrifugen. Sockret är helt vitt. Om detta socker nu löses upp och kristalliseras ytterligare en gång, så fås ett socker av extra hög kvalitet – ett raffinerat socker. Kvar efter centrifugeringen finns nu en trögflytande sirapliknande produkt – melass – vilken används till djurfoder och som råvara vid jäst- och sprittillverkning.

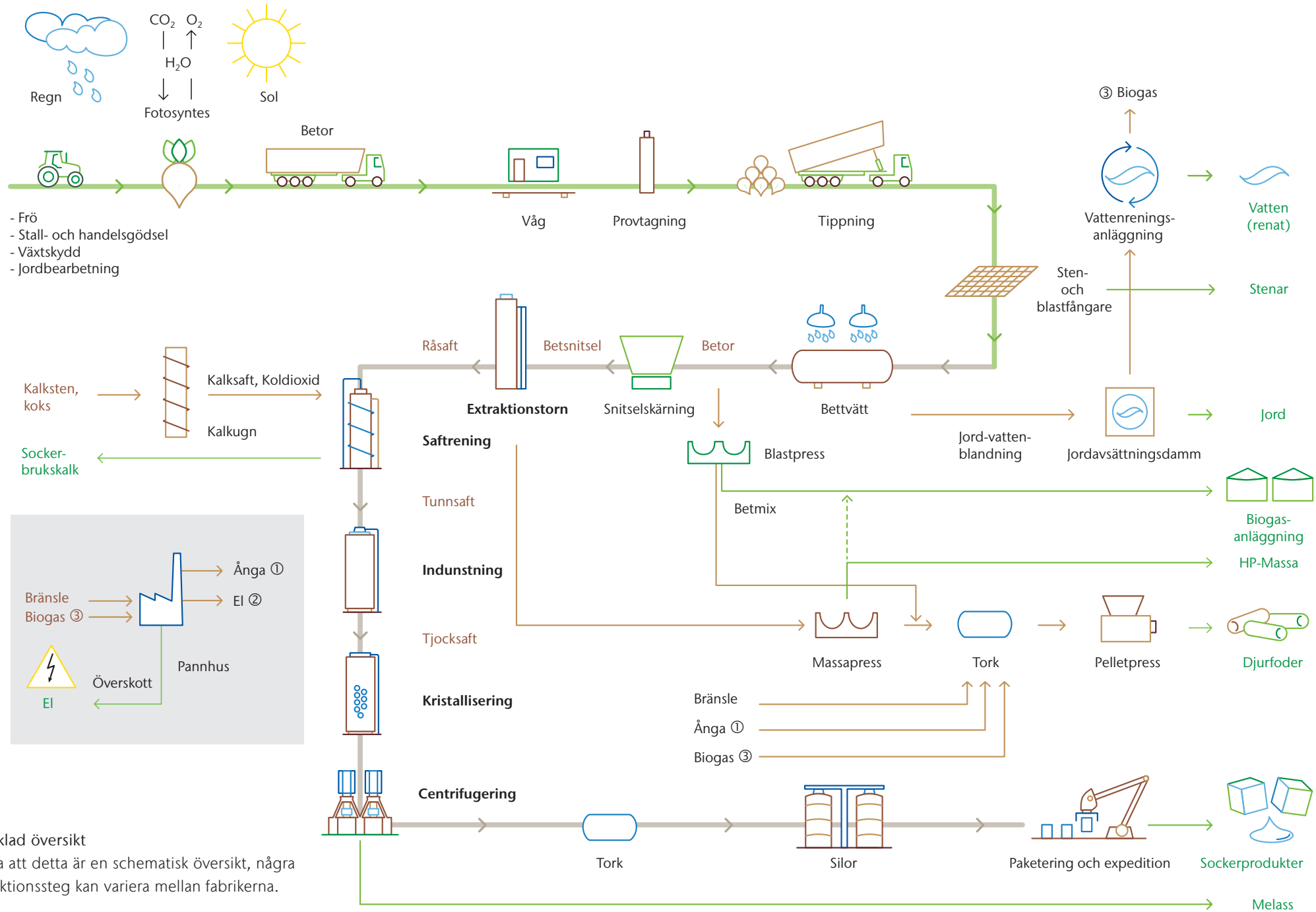


### Lagring och produktion av olika slags sockerprodukter

Det färdiga sockret torkas, kyls och transporteras till silor, där det mellanlagras. Allt efter kundernas behov siktas sockret i olika kristallstorlekar och säljas sedan i bulk eller paketerad form.



# Sockerproduktion – steg för steg\*



\*Förenklad översikt  
 Notera att detta är en schematisk översikt, några produktionssteg kan variera mellan fabrikena.

- 2.5** Vi producerar årligen omkring 2,5 miljoner ton socker på våra 18 produktionsanläggningar i Europa.
- 80**  
**20** Åttio procent av vårt socker går till kunder inom livsmedelsindustrin. De resterande tjugo procenten säljs till konsumenter via dagligvaruhandeln.
- ?** Vi tillverkar över 250 olika sockerprodukter.
- CO<sub>2</sub>**  
**60** Sedan 1990 har vi reducerat vår energikonsumtion med 45 procent och vårt CO<sub>2</sub>-utsläpp med ungefär 60 procent.
- ?**  
**20** Sockerbetor består av cirka 75 % vatten. Vi täcker runt 90 % av vårt totala vattenbehov genom att återanvända nästan halva detta vatteninnehåll. Vattnet återanvänds cirka tjugo gånger.
- ?** Vill du veta mer?  
[www.nordzucker.com](http://www.nordzucker.com)



© Nordzucker AG  
Küchenstraße 9  
38100 Braunschweig  
Telephone +49 (0) 5 31 24 11-0  
Fax +49 (0) 5 31 24 11-100  
info@nordzucker.com  
www.nordzucker.com