

KALK FÖR CELLULOSAINDUSTRIN



Det eviga kretsloppet

SMA Mineral är en av Nordens största tillverkare av kalkprodukter. Vi har lång erfarenhet av kalk och kalkhantering. Kalk är en naturprodukt och den naturligaste metoden att återställa balansen i naturen.

Kalkens väg till olika användningsområden kan ses som ett evigt kretslopp, där mycket lite av råvaran går till spillo.

Användningsområdena är många. Från trädgårdar, skogsbruk, jordbruk och sjöar till kraftvärmeverk, stålverk, rökgasrening, vattenrening och cellulosaindustri.

Kalken förekommer i alla geologiska formationer världen över. Den har en mångsidig och praktisk betydelse. SMA Mineral behärskar kalkens olika möjligheter samt den teknik, de processer och de användningsområden som den är en så viktig del utav.

Vi har lång erfarenhet av branschen. Vårt huvudkontor ligger i Persberg, Värmlands största gruvområde med anor flera hundra år tillbaka i tiden.

Ett av SMA Minerals specialområden är just kalkprodukter till cellulosaindustrin. Kausticeringsprocessen inom cellulosaindustrin kräver en kalkprodukt med hög renhet och god kausticeringsförmåga – något vi tagit fasta på i vår framställning av dessa kalkprodukter. Vår storsatsning i Sandarne innebär att vi arbetat fram mycket kostnadseffektiva och högkvalitativa produkter direkt riktade mot brukens mesaöverskott. Kalken är en naturlig och viktig beståndsdel i naturen. Vi kan dess livscykel och dess användningsområden. Oavsett om det handlar om kalksten, bränd eller släckt kalk.



Från avfall till råvara

Sulfatprocessen förbrukar stora mängder kalk. Kraven på den brända kalken som används är höga. Renhet med avseende på PFG*, bränningsgrad och funktion i kausticeringsprocessen är bara några av dem.

När sulfatmassabrukets återvinningscykel bryts på grund av att mesaugnen havererar faller stora mängder mesa ut. I de flesta fall deponeras mesan som avfall och skapar med tiden stora lagringsproblem.

Genom Sandarnekonceptet förvandlas haverimesan från deponiavfall till ny råvara i form av en högvärdig bränd kalk, färdig att användas på nytt.

Genom SMA Minerals stora lagringskapacitet och effektiva transporter, som bland annat ombesörjs av vår logistikavdelning, utgörs grunden för säkra och snabba leveranser direkt till och från sulfatmassabruken. Driftstoppen blir på så sätt mindre kännbara samtidigt som såväl brukets ekonomi som miljön skonas.

Från deponin på bruken transporteras haverimesan till Sandarnes mesaugn där den bränns. Den brända mesan levereras sedan tillbaka till sulfatmassabruken som akutkalk eller som så kallad

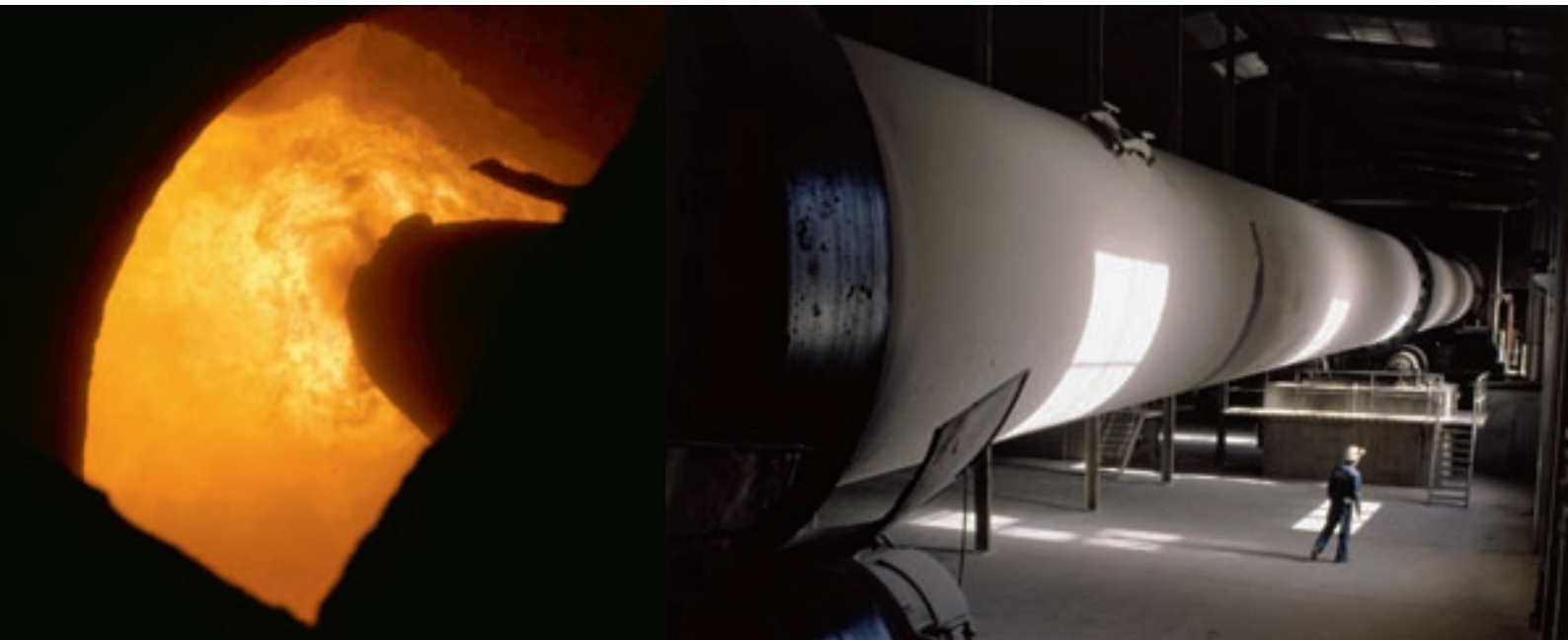


make-up kalk, ofta efter inblandning av bränd kalk med hög renhet.

I blandstationen blandas mesakalk och olika kvaliteter av bränd kalk, såväl inhemska som importerade enligt de recept, som genom försök och forskning, visat sig lämpliga för respektive bruk.

**PFG=Process Främmande Grundämnen.*

Föreningar som innehåller Si, Al, Mn, Mg ställer till bekymmer i processen och kommer in främst med vedråvaran, men även med insatsvaror och kemikalier som till exempel kalk.



Kalk me

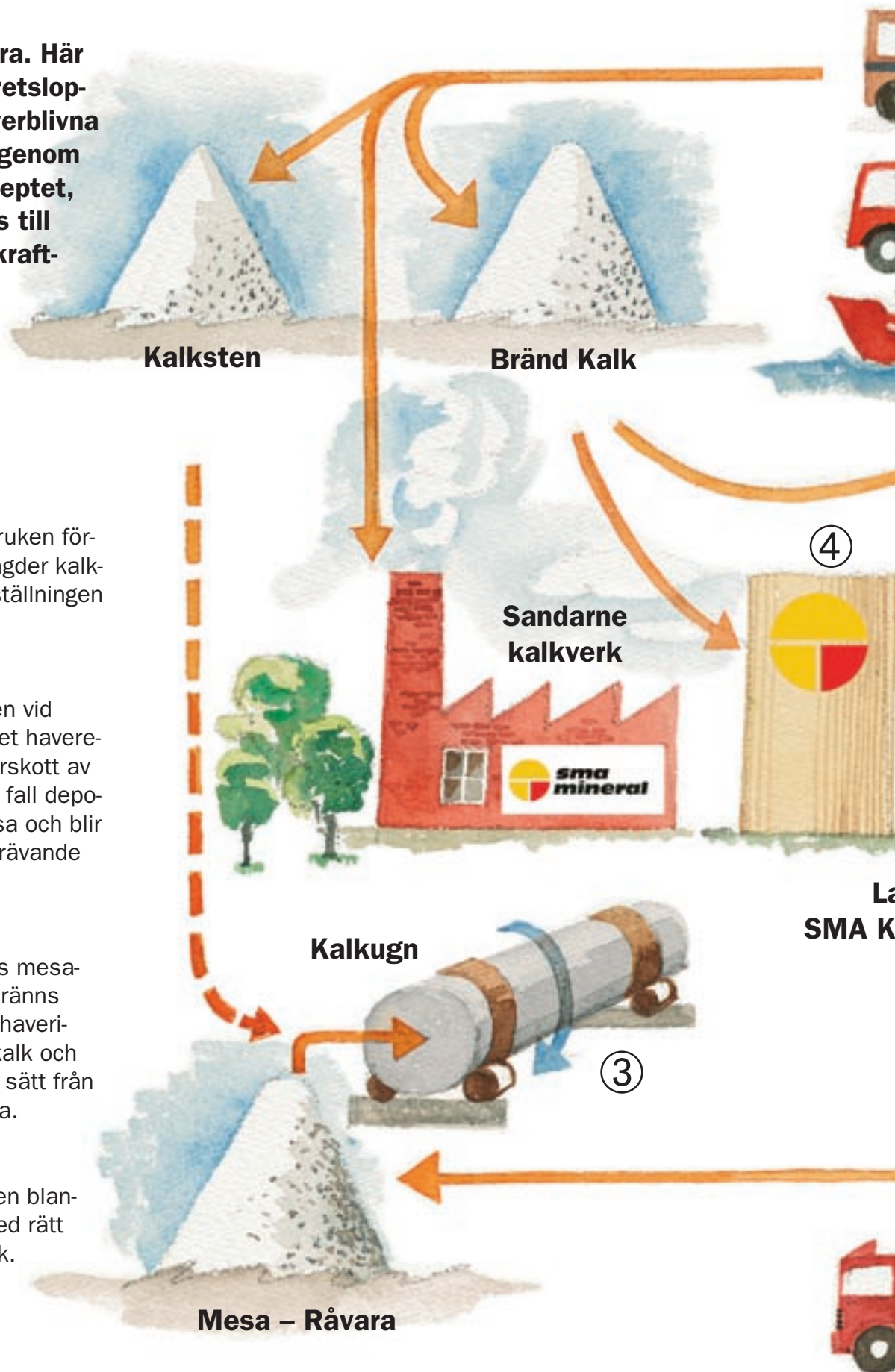
Avfall blir råvara. Här kan du följa kretsloppet där den överblivna haverimesan, genom Sandarnekonceptet, åter förvandlas till högkvalitativ kraftkalk.

1. Sulfatmassabruken förbrukar stora mängder kalkprodukter i framställningen av cellulosa.

2. När mesaugnen vid sulfatmassabruket havereerar bildas ett överskott av mesa. I de flesta fall deponeras denna mesa och blir både utrymmeskrävande och kostsam.

3. I SMA Minerals mesaugn i Sandarne bränns den deponerade haverimesan till mesakalk och förvandlas på så sätt från avfall till ny råvara.

4. I blandstationen blandas mesakalk med rätt mängd bränd kalk.

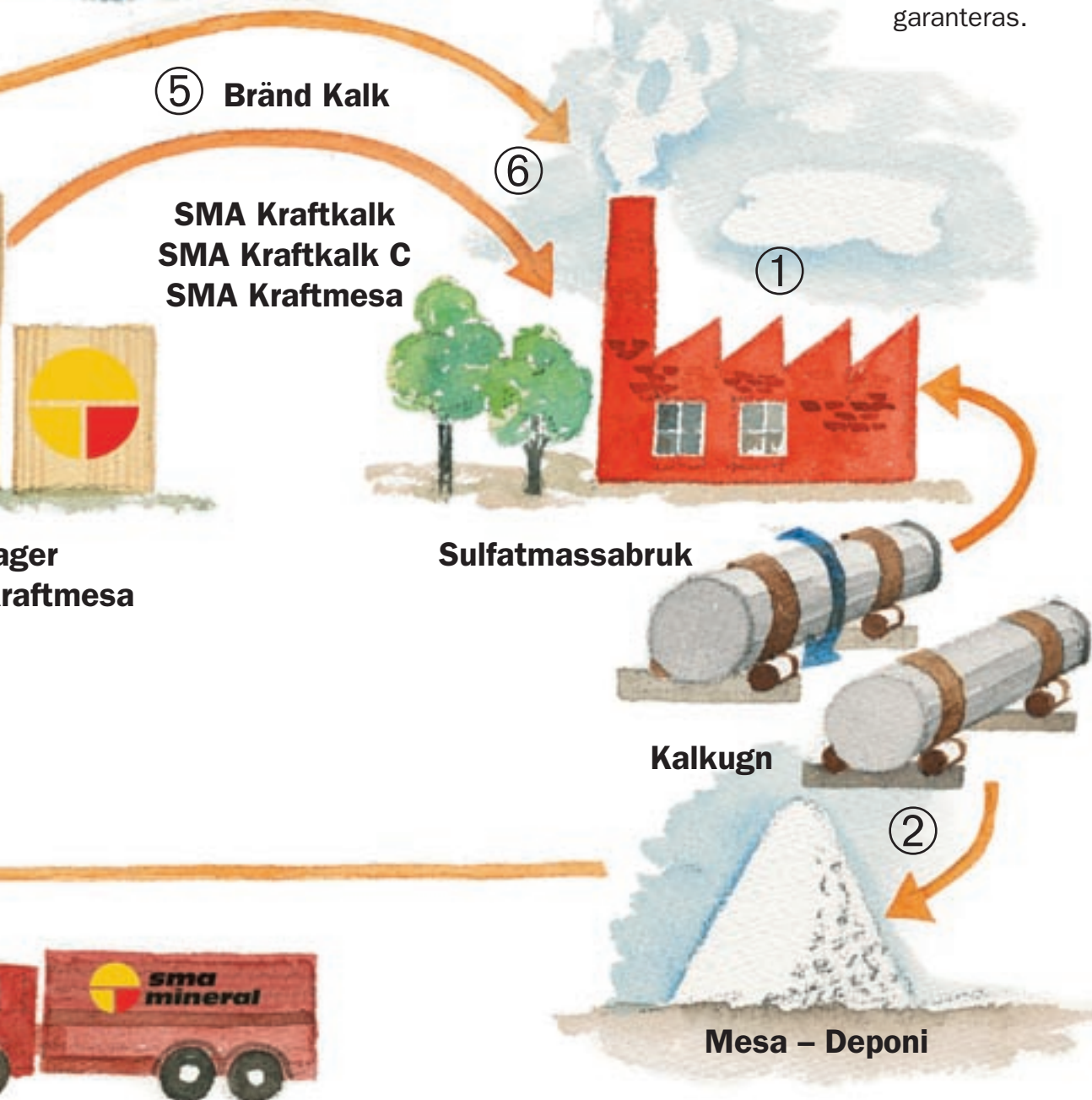


ed kraft



5. Den brända mesan levereras tillbaka till massabruken i form av akutkalk eller så kallad make-up kalk. SMA Minerals stora lager innebär hög leveranssäkerhet.

6. SMA Minerals transportorganisation har dygnet-runt-service. På detta sätt kan säkra och snabba leveranser garanteras.



⑤ Bränd Kalk

SMA Kraftkalk
SMA Kraftkalk C
SMA Kraftmesa

⑥

①

Sulfatmassabruk

Kalkugn

②

Mesa - Deponi

lager
kraftmesa



Fullständig trygghet

SMA Mineral framställer ett flertal kalkprodukter riktade mot cellulosaindustrin. Kundens behov och önskemål tillsammans med vår erfarenhet avgör vilken av kalksorterna som levereras.

Oavsett vilken produkt det blir så kan kunden känna sig fullständigt säker på att få kvalitetskalk till sin produktion – samtidigt som problemet med deponiavfall löses på ett smidigt sätt.

Våra olika kalksorter för cellulosaindustrin är följande:

SMA Kraftmesa

– är ren ombränd haverimesa. Från att ha varit deponiavfall blir mesan här på nytt en råvara.

SMA Kraftkalk

– en blandning mellan ombränd mesa och bränd kalk från inhemska kalkverk, passerar obemärkt genom systemet, bra filterbarhet, minskat behov av syratvätt, fullt kapacitetsutnyttjande vid mesaugnshaveri, oförändrad vitluts- och massaproduktion, bra reaktivitet som liknar den rena mesakalken i släckaren.

SMA Kraftkalk C

– en blandning mellan ombränd mesa och importerad bränd kalk med hög renhet, passerar obemärkt genom systemet, bra filterbarhet, minskat behov av syratvätt, fullt kapacitetsutnyttjande vid mesaugnshaveri, oförändrad vitluts- och massaproduktion, bra reaktivitet som liknar den rena mesakalken i släckaren, hög renhetsgrad.

SMA Cellkalk – import

– med en utbränningsgrad anpassad för cellulosaindustrin, hög renhet med avseende på PFG, hög CaO-halt.

Bränd kalk – Boda, Röyttä, Mo i Rana

– normalbränd reaktiv kalk anpassad för cellulosaindustrin, hög renhet med avseende på PFG.

Bränd kalk – Rättvik

– hårdbränd kalk med utbränningsgrad anpassad för cellulosaindustrin, hög renhet med avseende på PFG.



SMA Mineral har i sin produktpalettt ett flertal kalkprodukter lämpade för intern vattenrening och pH-justering av processvatten. Oberoende av vilken produkt som används kan SMA Mineral tillgodose kundens behov av högkvalitativa produkter.

De vanligast förekommande produkterna för denna typ av applikation är bränd kalk, släckt kalk samt krossade och malda kalkstensprodukter.

Krossade och malda kalkstensprodukter

– rena kalkstensprodukter med sedimentärt och kristallint ursprung tillverkas i flertalet fraktioner, lämpliga för pH-justering av vatten.

Intern vattenrening och pH-justering

Bränd kalk

– ren normalbränd kalk med hög reaktivitet, andelen inert material är mycket låg, den brända kalken tillverkas i Boda, Oxelösund och Röttä i flera fraktioner.

Släckt kalk

– släckt kalk används då stora krav ställs på hög upplösningshastighet, den släckta kalken tillverkas i Rättvik och Röttä och har en hög renhet.





SMA Mineral AB

Box 329, 682 27 FILIPSTAD, Tel 0590-164 00, Fax 0590-164 28

www.smamineral.com sma@smamineral.com