

# Utsikt

temanummer  
hållbarhet

Bilaga till HeidelbergCement Northern Europes  
hållbarhetsredovisning 2008-2009

## Vi arbetar för miljön

Fabrikschefen har ordet

Vi på CEMENTA strävar efter att agera ansvarsfullt gentemot närboende, kunder, myndigheter och organisationer, medarbetare och affärspartners. Vår ambition är att aktivt medverka till ett hållbart samhälle genom att investera i produktutveckling och bidra med expertis inom hållbart byggande.

Vid Slitefabriken investeras årligen cirka 100 miljoner kronor, varav 60-70 procent är miljörelaterade investeringar. Vår målsättning är att öka användningen av biobaserade bränslen, och att använda alternativa råmaterial för att minska vår miljö- och klimatpåverkan. Ur ett internationellt perspektiv anses fabriken vara en föregångare vad gäller miljöarbete. Miljöpåverkan från fabriken berör lokalt bland annat buller och damning medan klimatpåverkande

utsläpp som koldioxid utgör en global faktor. Vår ambition är att ständigt förbättra vårt arbete och att även fortsättningsvis vara en föregångare inom branschen, både vad gäller miljö, hälsa och säkerhet. För att beskriva vad Slitefabriken gör på hållbarhetsområdet har den här hållbarhetsrapporten tagits fram. Den är en bilaga till HeidelbergCement Northern Europes hållbarhetsredovisning, där du kan läsa mer om vårt arbete och som omfattar



samtliga verksamhetsgrenar.

Vi vill gärna ha en dialog med våra intressenter och är alltid öppna för synpunkter på vår verksamhet, så hör gärna av dig till oss.

*Per Ole Morken, fabrikschef*

## Vad gör Slitefabriken för miljön?



**Torsten Ahlqvist,  
Sprängare**

Vi gör mycket för miljön. När vi spränger anpassar vi hålsättningen så att vibrationerna ska bli så låga som möjligt. Och vi har kontinuerlig kontakt med närboende och kringliggande verksamheter för att informera om våra sprängningar.

## Verka för hållbart byggande

Vi levererar byggmaterial som bidrar positivt till samhället och miljön genom hela livscykeln.

Betong är vår tids mest använda och mångsidiga byggnadsmaterial, och som betongens sammanhållande kraft har cement en nyckelroll i byggandet av ett hållbart samhälle. När cement blandas med grus, sten och vatten får vi betong. Betong är vårt mest använda och allsidiga byggnadsmaterial, för såväl bostäder som vägar, tunnlar och dammar.

Byggnadsverk av betong har lång livslängd, kräver begränsat underhåll och går att återanvända till hundra procent. Dessutom är byggnader av betong energieffektiva, och fungerar som en värmebuffert som absorberar värme från solen på dagen för att sedan långsamt frigöra värmen på natten. Resultatet blir en stabilare inomhustemperatur och minskad energiförbrukning.

Produktionen av cement är energikrävande men sett till hela livscykeln är byggnadsmaterialet betong, trots den energikrävande produktionen, ett bra val ur miljösynpunkt. Med livscykel menar man produktens hela livstid – från utvinning av råvaror, till produktion, användning och sedan återvinning. Tillverkningen av materialet till en byggnad står endast för en liten del av byggnadens totala miljöbelastning, och cirka 90 procent av miljöpåverkan härrör från uppvärmning, kylning och belysning. Att använda ett material som har god värmekapacitet, som betong har, är alltså bra ur ett livscykelperspektiv.

### TiOmix – för renare luft

Inom CEMENTA satsar vi på forskning och utveckling. Det har bland annat resulterat i TiOmix – ett betongtillsatsmaterial som reducerar luftföroreningar. Genom en process kallad fotokatalys, bryter betong med TiOmix ner kväveoxider och organiska föreningar till ofarliga föreningar som vatten, salter eller koldioxid. Vanligt dagsljus räcker för att sätta igång den fotokatalytiska effekten. Att blanda TiOmix i betongens yttersta skikt kan bidra till att minska risken för luftvägsinfektioner i våra städer.



**Yvonne Olofsson,  
Ugnoperatör**

Vi har förbättrat förutsättningarna för att använda alternativa bränslen, såsom plastpellets, gummidäck och avfall. Eftersom kvaliteten hos alternativa bränslen kan variera krävs en ökad tolerans hos den tekniska utrustningen, men också en bra dialog mellan chef, programmerare och operatör. Det har vi lyckats med!



**Åke Stenman,  
Mekaniskt Underhåll**

Fabriken genomför ständigt miljöförbättrande åtgärder. Under de senaste åren har vi investerat betydande summor i nya filter för att minska utsläppen från produktionen.



Kajpromenaden Gamletull i Halmstad

# Begränsa klimatpåverkan

Vi minskar nettoutsläppen av växthusgaser och finner lösningar för att hantera klimatpåverkan.

Att minska användningen och beroendet av fossila bränslen och ersätta dessa med alternativ är en av 2000-talets stora utmaningar. Även om våra produkter har fördelar ur ett livscykelperspektiv medför själva produktionen av cement stora koldioxidutsläpp. Vi arbetar därför aktivt för att minska dessa utsläpp och användningen av fossila bränslen.



Cementproduktion ger upphov till stora koldioxidutsläpp – dels genom den kemiska reaktionen som sker när kalksten hettas upp och dels genom den energi som krävs för klinkerproduktionen. För att minska våra utsläpp av koldioxid ökar vi kontinuerligt användningen av alternativa bränslen samtidigt som vi investerar stora summor för att göra processen effektivare. Dessutom arbetar vi för att öka andelen alternativa råvaror i cementen.

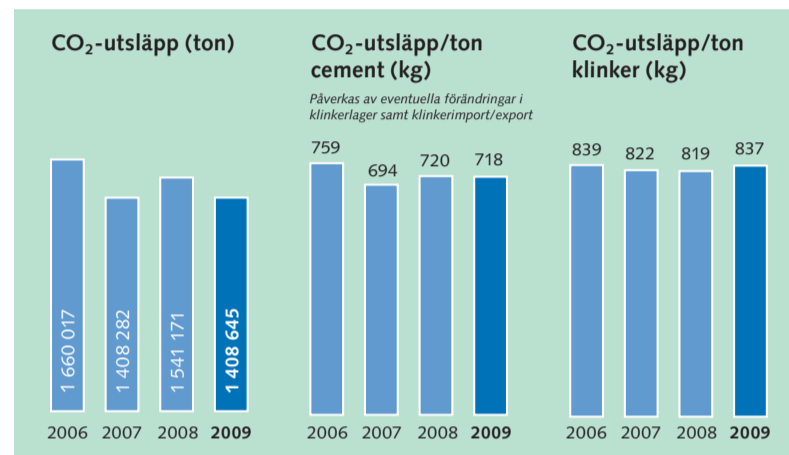
Cementfabrikerna inom HeidelbergCement Northern Europe har satt upp mål om att till år 2012 minska våra specifika koldioxidutsläpp per ton cement med 23 procent och per ton klinker med 15 procent jämfört med 1990. Fram till 2008 var motsvarande minskning 15 procent respektive 8 procent. Dessutom har Slitefabriken också antagit kortsiktiga mål om att minska vår elanvändning för vissa specifika delar med 3,5 procent 2010 jämfört med 2009, samt att minska

den termiska energianvändningen vid klinkerugnar med 2,3 procent för 2010 jämfört med 2009.

## Flera projekt för energibesparing

– Vi har flera pågående energibesparingsprojekt, berättar Gun Pettersson, projektledare på Slitefabriken. Dels inom ramen för Energimyndighetens program för energieffektivisering (PFE) som riktar sig till svenska energiintensiva industriföretag, och dels genom HeidelbergCement Northern Europes projekt Energy Hunting där man fokuserar på energibesparing vid kvarnar och ugnar. Med anledning av dessa projekt har vi gjort en total energikartering, fortsätter Gun Pettersson.

Vi använder stora mängder energi i verksamheten, men vi genererar också en del från vår spillvärme. Under 2009 levererade vi motsvarande 14 250 MWh som fjärrvärme och vi genererade 17 000 MWh el.



# Utnyttja restmaterial som resurs

Vi minimerar användningen av naturresurser och bidrar till hållbar avfallshantering.

Det är inte länge sedan avfallet i samhället lämnades på soptippen och sopberget växte för varje dag. Idag försöker man istället återanvända, återvinna eller nyttja till energi så mycket som möjligt. Vi använder avfall som bränsle eller råmaterial och minskar därmed avfallsmängderna i samhället. Fabriken har sedan 2008 haft ett nollmål om att lämna produktionsrelaterat avfall till deponi. Detta har vi klarat genom att återföra materialet tillbaka till processen.



Lager av gummi som används som alternativt bränsle.

Cementugnar arbetar vid hög och stabil temperatur – upp till 1 400 °C – och har dessutom lång processtid. De lämpar sig därför mycket bra för energiåtervinning ur avfallsprodukter. Eventuell aska används som råmaterial i cementen och ger därmed inte upphov till något avfall. Cementindustrin bidrar på detta sätt till att minska avfallsmängderna till deponi och får samtidigt ett bränsle. Exempel på alternativa bränslen inom cementindustrin är uttjänta däck, plast och papper, spillolja, lösningsmedel, kött- och benmjöl.

Tillsammans med ett annat bolag inom koncernen, HC Miljö, har vi genomfört åtgärder och därmed ökat användningen av pellets av plast, trä, textil och papper.

– Att kunna ersätta kol med restmaterial som idag inte går att återvinna på annat sätt ger fördelar för såväl företaget som miljön, berättar Stefan Orsmark på HC Miljö. Slitefabriken har investerat stora summor i ny utrustning och i lagringsutrymmen för att kunna öka andelen alternativa bränslen. Under 2009 uppgick andelen alternativa bränslen till 37 procent av det totala bränslet.

## Planerar för alternativa råmaterial

Under 2010 kommer Cementa i Slite att genomföra en förstudie kring användningen av alternativa råmaterial, till exempel flygaska som är en restprodukt från värmeverk. Detta som ett led i arbetet med att sänka koldioxidutsläppen. Det krävs betydande ombyggnationer av fabriken och utökad lagringskapacitet för att börja tillverka andra cementsorter med mer alternativa råmaterial. Dessutom måste vi försäkra oss om att cementen har fortsatt god kvalitet. Detta är därför ett långsiktigt arbete som kräver stora investeringar.



# Främja biologisk mångfald

Vi vill vara ledande på att främja utvecklingen av biologisk mångfald i anslutning till berg- och grustäkter.

Sverige har undertecknat ett internationellt avtal, en konvention om biologisk mångfald, där vi förbinder oss att vårda vår biologiska mångfald och använda den på ett uthålligt sätt. Vi på Cementa bidrar till detta genom att tidigt i processen planera för återställning av våra bergtäkter.

Brytning av kalk har en betydande inverkan på den lokala miljön. Företag som bedriver täktverksamhet är därför skyldiga att återställa eller efterbehandla täkten när verksamheten upphör på platsen. De mindre täkterna återgår vanligen till att bli skog eller betesmark. De större täkterna är mer svåråterläta. Djupa kalkbrott fylls efterhand med grundvatten och blir till insjöar där man kan plantera fisk eller kräftor.

– Vi har uppdaterat vår plan för återställning av brott och kommer att påbörja återställning av de delar av brottet där vi inte längre arbetar, berättar

Kerstin Nyberg, miljöansvarig på Cementa i Slite.

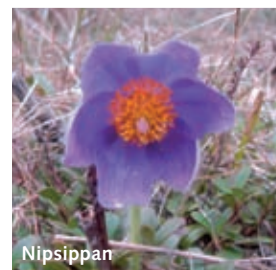
– I den tillståndsansökan för fortsatt brytning av kalksten som vi under våren 2010 arbetar med är återställning en central del, förklarar Kerstin Nyberg. Brytningens påverkan på vattenflöden i området är också en fråga som utreds särskilt i samband med tillståndsansökan.

## Nipsipan har fått ett eget projekt

På File Hajdar, där vi bryter kalksten, finns Sveriges största population av nipsippor. Nipsipan är en ovanlig ört som bara växer i specifika livsmiljöer. 2006 startade vi därför ett projekt för att hitta lösningar och visa på möjligheter för återställning i sammanhang med hotad växtlighet.

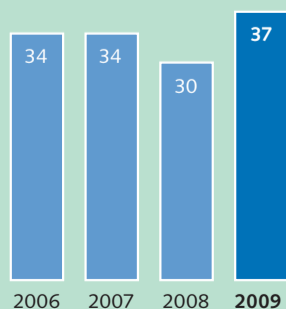
– Under de senaste två åren har vi övervakat plantor där de växer naturligt för att förstå deras förutsättningar. Vi har också frösatt och genomfört växthusförsök, berättar Kerstin Nyberg. Projektet har visat att det är möjligt att så nipsippor och få dem att etablera sig, och vi kommer nu att använda våra kunskaper om nipsipan i större skala när vi gör återställningsarbeten.

Vår inställning är att vi måste finna sätt så att vi som industri kan samexistera med naturintressen på Gotland. Och i maj 2010 arrangerar vi en tvådagarskonferens om biologisk mångfald och återställning av täkter.

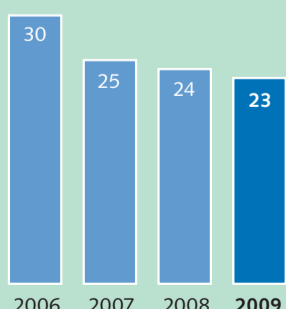


Nipsipan

## Andel alternativa bränslen, %



## Andel alternativa råmaterial, %



# Minimera övrig påverkan på miljön

Vi strävar efter att vara ledande på att hantera och minimera miljöpåverkan.

Fabriken har fortlöpande anpassats för största möjliga hänsyn till miljön. Vi har avancerade reningsanläggningar för att minimera utsläpp till omgivningen och vi arbetar ständigt med att minska lokal miljöpåverkan som damm, buller och vibrationer.

Under 2009 har Slitefabriken fått ett 30-tal klagomål från närboende, främst beträffande damning, men även gällande buller och vibrationer. För att minska damningen vid lastning av klinker har vi investerat i ett utlastningssystem. Det senaste årets ekonomiska nedgång har resulterat i en minskad efterfrågan på cement men högre efterfrågan på klinker – en mellanprodukt vid cementtillverkning. Lastningen av klinker i hamnen ger

dock upphov till betydande damning och trots att vi hela tiden följer vindriktningar och vindstyrkor samt har dimkanoner och dammnät, så är det svårt att stoppa dammet. Med den nya utrustningen blir klinkerhanteringen både snabb och i det närmaste dammfri.

Slitefabriken har under 2009 även investerat i ett nytt påsfilter – det största inom koncernen. Med det nya filtret på plats ligger utsläpp av stoft från Slitefabriken på en internationellt sett väldigt låg nivå.

## Vibrationer mäts ständigt

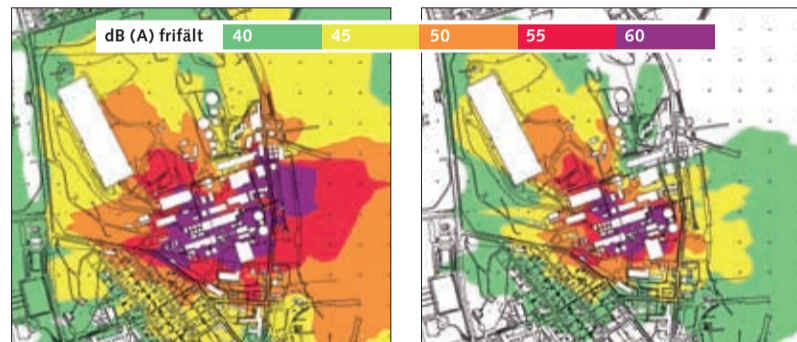
Brytning av kalk medför buller och vibrationer, vilket kan störa människor som bor i närliggande bostadsområden. Varje gång vi spränger i västra

gruvan och på File Hajdar mäts vibrationerna. Vibrationsnivåerna ligger långt under svensk standards gränsvärden och är inte skadliga för byggnader, men det hindrar inte att de kan upplevas obehagliga.

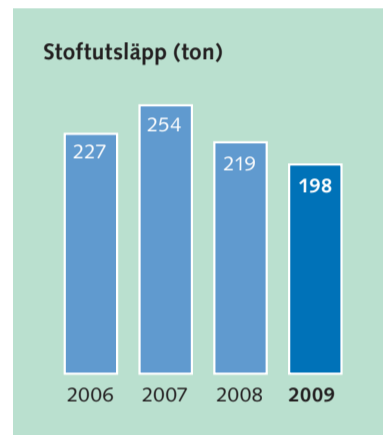
– Vi gör allt vi kan för att minska de besvär som kan upplevas genom att använda bästa teknik samt anpassa laddningen efter bergets egenskaper, förklarar Kerstin Nyberg, miljöansvarig på Cementa i Slite.

## Minskat buller från fabriken

Även buller från fabriken kan upplevas som störande för omgivningen. Vi har därför genomfört ett projekt för att minska bullret. Innan bullerprojektet startade låg ljudnivån vid de närmaste bostäderna på 50-55 decibel nattetid, berättar Kerstin Nyberg. Idag, efter genomförda åtgärder, ligger ljudnivån på 46-47 decibel, vilket upplevs som en halvering av ljudnivån. Med de planerade åtgärderna för 2010 kommer ljudnivån ligga under 45 decibel. De bullerreducerande åtgärderna och metoderna har spridits till andra fabriker inom koncernen.



Kartorna visar ljudnivåerna runt Slitefabriken före och efter genomförda åtgärder. Nattperioden 22-07, medvind i alla riktningar.



# Attraktiv arbetsgivare och god samhällsmedborgare

Vi vill vara en attraktiv arbetsgivare för potentiella såväl som befintliga medarbetare, och vi deltar i och bidrar till lokalsamhällets aktiviteter.



Norra Gotlands industrimuseum, Blåse kalkbruksmuseum.

Kvalificerade och engagerade medarbetare är en avgörande framgångsfaktor i en allt mer globaliserad ekonomi. Vi arbetar för att säkra framtida arbetskraft och för att bli attraktivare bland unga potentiella medarbetare.

Medelåldern vid Slitefabriken är 48,6 år och vi väntar stora pensionsavgångar inom de närmaste åren. Vi arbetar därför kontinuerligt för att attrahera ny och ung arbetskraft som kan föra kunskaper och kompetens vidare.

– Vi erbjuder bland annat praktikplatser och examensarbeten, berättar Bo Collin, personalchef vid Slitefabriken. Vi samarbetar även med olika skolor och deltar vid arbetsmarknadsdagar. Cementa har ett samarbete med Gotlands kommuns gymnasieskola kring ett lärlingsprogram. Programmet innebär att eleverna tillbringar tre dagar i veckan vid Slitefabriken och två dagar i skolan. Vår målsättning är att alltid ha sex elever hos oss inom områdena process, mekanik och el.

För medarbetarna finns en årlig utbildningsbudget på omkring en miljon kronor och det har under 2009 genomförts utbildningar inom en rad områden, till exempel fordon, arbetsmiljö, miljö, kvalitet, ledarskap och teknik.

## Engagemang i lokalsamhället

– Vi vet att vi har stor betydelse för det lokalsamhälle där vi verkar och vi stöder ett flertal projekt inom kultur och idrott, i enlighet med HeidelbergCements koncernpolicy, berättar Bo Collin. Bland annat har vi nyligen bidragit till en konstgräsplan, och tillsammans med Gotlands Energiverk erbjuder vi fjärrvärme till ishallen till ett förmånligt pris. Dessutom stödjer vi Blåse industrimuseum. Under 2010 kommer Slite torg att byggas om och vi bidrar då med material som har anknytning till vår verksamhet.



## "Traineeprogrammet gav mig ett värdefullt nätverk"

Hassan Alami deltog i HeidelbergCements ett och ett halvt år långa traineeprogram och arbetar nu som planeringsingenjör vid Slitefabriken. Han är civilingenjör från KTH i Stockholm och sökte sig till programmet för att få en bra grund och att få lära sig om olika delar av verksamheten.

– Jag har fått ett väldigt stort nätverk inom koncernen och en bra inblick i hur olika delar av verksamheten fungerar, berättar Hassan Alami. Genom fabriksbesöken fick jag också lära mig hur fabriken skiljer sig åt tekniskt.

Under traineeprogrammet studerade Hassan Alami bland annat hur Carbon Capture and Storage (CCS) skulle kunna implementeras vid Slitefabriken. CCS är en metod för att samla upp koldioxid som släpps ut av fabriker och lagra den djupt ner i marken. Metoden har ännu inte testats fullskaligt vid någon cementfabrik, men det bedrivs långtgående studier inom HeidelbergCement i Norge.



# Prioritera hälsa och säkerhet

Vi har en nollvision vad gäller olyckor, arbetsskador och arbetsrelaterad sjukdom.

Att erbjuda en säker arbetsplats är centralt för oss och vi anstränger oss därför hela tiden för att bli ännu bättre och för att minska riskerna.

Vi arbetar ständigt för att minska säkerhetsriskerna i vår verksamhet, och vi har under de senaste åren haft ett särskilt fokus på säkerhet vid arbete på hög höjd. Trots det sker det varje år ett antal olyckor. Under 2009 ökade antalet olyckor som ledde till frånvaro, samtidigt som olyckor utan sjukfrånvaro halverades jämfört med året innan.

– Ofta är det små marginaler mellan ett mindre tillbud och en olycka som leder till sjukfrånvaro, vilket förklarar varför olycksstatistiken varierar så från år till år, förklarar Berni Gumauskas, skyddsingenjör vid Slite-

fabriken. Vi genomför kontinuerligt säkerhetsutbildningar, inte bara bland våra anställda utan även för inhyrda entreprenörer som arbetar tillfälligt på fabriken, fortsätter Berni Gumauskas. Under 2009 genomförde vi bland annat en större repetitionsutbildning för våra skyddsombud, som behandlade arbetsmiljö, olycksfall och tillbud samt psykosociala frågor.

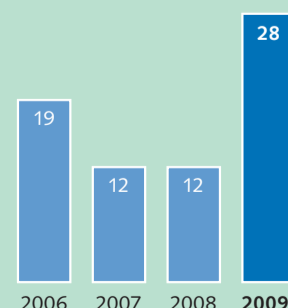
## Utmärkt arbetsmiljöarbete

I slutet av 2008 fick Slitefabriken ett hedersomnämning av fackföreningen Unionen för sitt arbetsmiljöarbete. Det var skyddsombudet Ronny Lundgren som tog emot priset för att målmedvetet ha arbetat med att eliminera arbetsmiljörisiker och för att ha integrerat riskbedömningarna i den dagliga verksamheten.



Ronny Lundgren tar emot Unionens hedersomnämning.

**Skadefrekvens**  
(olyckor med frånvaro per 1 000 000 arbetade timmar)



**Omfattning av personskador**  
(sjukfrånvarodagar per 1 000 000 arbetade timmar)





### Cementa Slite

Cementa AB tillverkar cement i Sverige och säljer det i lös vikt. Säckad cement och betongblandningar i säck tillhandahålls i byggvaruhandeln. Slitefabriken är en av Cementas tre cementfabriker och har varit i bruk sedan början av 1900-talet. Den är en av Europas mest moderna och energisnåla cementfabriker med avancerade mätnings- och övervakningssystem. Cementa AB ingår i den internationella koncernen HeidelbergCement.

Cementtillverkning är en storskalig och avancerad process. Driften kräver högteknologisk produktionsutrustning och moderna övervakningssystem. Cement framställs ur en blandning av kalksten och lermineral, som krossas och mals till ett torrt pulver. Pulvret bränns i stora roterande ugnar där temperaturen är cirka 1 400°C. Under bränningen omvandlas pulvret till glashårda mineral som liknar porslin och kallas klinker. Klinkern mals sedan tillsammans med lite gips till ett grått pulver – cement.

På Slitefabriken arbetar omkring 200 personer. Kapaciteten är 7 700 ton klinker per dygn vilket motsvarar 2,3 miljoner ton per år med 83 procents driftstillgänglighet.

#### Samarbeten för en hållbar framtid

Cementa är en aktiv samarbetspartner inom byggbranschen och byggmaterialbranschen. Här arbetar vi med att utveckla och förmedla kunskap på områden som mekanisk hållfasthet och stabilitet, säkerhet i händelse av brand, skydd mot buller samt energiekonomi och värmelagring. Genom samverkan kan vi effektivare behandla frågor som är av gemensamt intresse i branschen och på så sätt bidra till ökad kunskap inom hållbarhet. Bland annat är vi medlemmar i:

- Industrins Byggmaterialgrupp – en branschförening inom Svenskt Näringsliv som verkar för samverkanslösningar med samhället.
- Svenska Betongföreningen – en sammanslutning av personer, firmor, institutioner och verk, som vill främja teoretisk och praktisk betongteknik.
- Betongvaruindustrin – en branschförening för företag som tillverkar och/eller monterar betongprodukter.
- Svenska Fabriksbetongföreningen – branschorganisation för Sveriges fabriksbetongföretag.
- Utmärkt! Samhällsbyggande – utvecklingsprogram för samhällsbyggnadssektorn där Cementa deltar som en så kallad förbättringsagent i rollen som ledande i utvecklingen av betongbyggandet i Sverige.

Vi samverkar även med universitet och högskolor i gemensamma projekt.

Produktions- och miljödata	2008	2009
<b>Produktion</b>		
Klinker (ton)	1 881 060	1 682 080
Cement (ton)	2 070 310	1 391 966
<b>Material</b>		
Kalksten (ton)	2 976 387	2 634 136
Tillsatsmaterial (ton)	304 875	221 659
varav alternativa material (%)	24	23
<b>Bränsle – viktbaserat</b>		
Fossila bränslen (ton)	197 341	152 129
Alternativa bränslen (ton)	98 840	97 988
<b>Bränsle – energibaserat</b>		
Fossila bränslen (%)	70	63
Fossila alternativa bränslen (%)	18	21
Biobaserade alternativa bränslen (%)	12	16
<b>Energianvändning</b>		
Direkt energi (MJ/ton klinker)	3 690	3 660
Indirekt energi (kWh/ton cement ekv)	129	120
<b>Utsläpp</b>		
CO <sub>2</sub> (kg/ton cement)	720*	718*
CO <sub>2</sub> (kg/ton klinker)	819	837
CO <sub>2</sub> (ton)	1 541 171	1 408 645
NO <sub>x</sub> (ton)	961	912
SO <sub>2</sub> (ton)	10	27
Stoft (ton)	219	198
HCl (ton)	11	4
Kvicksilver (kg)	4	2
Dioxiner (g)	0,03	0,04
<b>Avfall</b>		
Deponi (ton)	933	0
Övrigt avfall (ton)	845	735
<b>Ekonomiska data</b>		
Miljöinvesteringar (MSEK)	64,90	97,80
Kostnader och garantiavsättningar för återställande av täkter (MSEK)	0,25	0,22
* Påverkas av eventuella förändringar i klinkerlager samt klinkerimport/export		
<b>Sociala data</b>		
<b>Olycksfall &amp; frånvaro</b>		
Olycksfall med frånvaro	4	9
Olycksfall utan sjukfrånvaro	22	11
Arbetsjukdomar	0	0
Sjukfrånvarodagar	37	46
<b>Utbildning</b>		
Utbildningstimmar per anställd (tim)	2 634	2 418
Utbildningskostnad per anställd (SEK)	6 010	5 164

Cementa arbetar på ett miljöanpassat sätt med målsättningen att industri, människor och naturvärden ska samexistera i ett hållbart samhälle i en levande bygd. Vår policy är att ha en öppen dialog med kringboende och myndigheter. Välkommen att kontakta oss med synpunkter och frågor!

### Utsikt

**Adress:** Skolgatan 6, Box 102, 624 22 Slite  
**Telefon:** 0498-28 11 44 eller 0498-28 10 00  
**E-post:** sustainability@heidelbergcement.se  
**Webb:** www.cementa.se  
**Tryck:** Wallin & Dalholm Boktryckeri AB

**CEMENTA**  
 HEIDELBERGCEMENT Group