

Välkommen till Cementa



Innehåll

Det här är Cementsa	3
Historia och framtid	5
Vår vision	6
Våra fabriker	8
Så här framställs cement	10
Hållbarhet i värdekedjan	12
Biologisk mångfald	13
Effektiv och miljövänlig logistik	14
Kvalitet och forskning i fokus	16
Hållbart byggande	18
Fördelarna med cement & betong	20
Våra produkter	22

Det här är CEMENTA

Cementa är ett av Sveriges största byggmaterialföretag och ingår i den internationella koncernen HeidelbergCement. Vi tillverkar och marknadsför cement och erbjuder kunskap om användning av cementbaserade produkter. Tillverkningen sker i Slite, Skövde och i Degerhamn – platser där det finns god tillgång på det viktiga råmaterialet kalksten.

Med 135 års samlade kunskaper och erfarenheter är Cementa i dag ett modernt högteknologiskt företag med fokus på kvalitet, kunskap och hållbarhet. Vi satsar stora resurser på att utveckla nya produkter och användningsområden.

Våra kunder är betongtillverkare och entreprenörer i bygg- och anläggningsbranschen. Runt hälften av Cementas totala produktion går på export och vår fabrik i Slite levererar bland annat till USA och Afrika.





Historia och framtid

Man vet att romarna redan för ett par tusen år sedan under romarrikets storhetstid kände till tekniker för att skapa cement och betong. Romarna kallade materialet för "concretium", därav det engelska ordet "concrete" som på svenska betyder betong. Byggnaderna de uppförde av detta material kallades för "opus caementium" därav dagens ord "cement". Romarnas teknik gick efter romarrikets fall förlorad en lång tid men återupptäcktes på 1400-talet av schweiziska munkar. Inte förrän mer än 400 år senare, 1844 så patenterades tillverkningsprocessen i Portland i England och portlandcementen som vi känner den idag skapades. Under den industriella expansionen på 1860-talet täckte Sverige sitt behov av cement genom import. Importen av cement till Sverige ökade från 900 till 2 000 ton per år och det blev tydligt att det fanns ett behov av en inhemsk cementtillverkning. För att stilla detta behov bildas år 1871 Skånska Cementaktiebolaget. Detta blev grunden till dagens Cementa.

År 1869 begav sig den då nyutexaminerade civilingenjören Otto Fahnehjelm till Gotland för att undersöka möjligheterna att grunda en cementfabrik på denna svensk kalkindustris klassiska mark. Otto var den förste i vårt land, som på allvar studerade cementfrågan. Efter sina lyckade förundersökningar begav han sig utomlands för att studera cementfabriker i England och Frankrike. Hans arbete fortsattes av civilingenjör A.W. Lundberg som varit byggmästare i Falun och nu satt som länsarkitekt i Visby. Denna kom i kontakt med några engelska industrimän, som var intresserade av att anlägga en cementfabrik på Gotland, och på deras uppdrag undersökte han möjligheterna att tillverka portlandcement på ön.

I slutet av 1880-talet intensifierades byggnadsverksamheten i städerna och därmed uppstod det en kraftig uppgång inom cementfabrikationen. Nya fabriker byggdes även i Sveriges grannländer. Sverige hade vid denna tid fyra cementfabriker: vid sidan av fabrikerna i Lomma och Limhamn fanns det en fabrik i Visby och en i Degerhamn på Öland. År 1887 bildas AB Skånska Cementgjuteriet (numera Skanska) av R.F. Berg.

År 1887 beslöt sig R.F. Berg att sätta in hela sin energi på att få till stånd en järnväg mellan Limhamn och Malmö. År 1888 bildas Malmö Limhamns järnväg, även kallad Sillabanan, för transport av råvaror, bränsle och färdiga produkter mellan Limhamn och Malmö. De tre cementbolagen i Limhamn, Degerhamn och Visby konkurrerade med varandra och trängde in på varandras försäljningsområden.

Trots att nära hälften av produktionen – närmare 150 000 fat (25 000 ton) – gick på export, var konkurrensen inom landet stenhård med orealistiska prissänkningar som hotade företagets ekonomi. År 1893 bildas Svenska Cementförsäljningsaktiebolaget Cementa för att samordna marknadsföringen mellan bolagen i Limhamn, Degerhamn och Visby.

År 1928 fanns tio cementfabriker i Sverige, idag återstår tre. Vi gör ett hopp i tiden till det viktiga året 1973 då Cementa förvärvar konkurrenten Gullhögen. Euroc bildas och blir då Cementas moderbolag. År 1996 går Euroc och norska Aker samman under namnet Scancem. År 1999 blir tyska koncernen HeidelbergCement ny ägare till Cementas moderbolag Scancem och är så än idag.

Nollvision och miljöinvesteringar

På 1990-talet ökar miljöfrågorna i betydelse. Cementa satsar över 200 miljoner kronor på ett omfattande miljöförbättringsprogram, bland annat för att minska utsläppet av kväveoxider och svaveldioxid. Mellan 1993 och 2000 satsade Cementa 250 miljoner kronor på olika tekniska miljöinvesteringar och satsningarna fortsätter idag med fokus på visionen om noll koldioxidutsläpp under produktens livscykel till år 2030. Cementa är idag ett modernt och högteknologiskt företag och lanserar kontinuerligt nya cementprodukter med ökad kvalitet och miljöanpassning.

Läs mer på www.cementa.se.



Vår vision

Noll koldioxidutsläpp under produkternas livscykel

Cementas och moderbolaget HeidelbergCement Northern Europes målsättning är att våra verksamheter ska samexistera med människor och naturvärden i ett hållbart samhälle. En viktig del i detta är arbetet mot noll koldioxidutsläpp under produktens livscykel till år 2030, som innebär att vi arbetar med energieffektivisering, ökad andel biobränslen, nya cementsorter, koldioxidupptag i betong samt koldioxidavskiljning, -lagring eller -återvinning.

Bakgrunden är de klimatförändringar vi ser och de utmaningar vår industri står inför. Befolkningen växer både globalt och nationellt sett. Städerna växer och kräver därmed en utbyggd hållbar och trygg infrastruktur där betong utgör ett nödvändigt fundament. Samtidigt står idag cementindustrin för en betydande del av Sveriges och världens koldioxidutsläpp. Utmaningen ligger i att kunna försörja samhället med ett nödvändigt byggmaterial samtidigt som vi tar ansvar för vårt klimat.

Vi har redan tagit betydande steg mot att nå visionen men än kvarstår stora utmaningar som måste lösas genom innovation, investeringar och ett målinriktat arbete.

Nollvisionen kan illustreras med en graf där minskningen av våra koldioxidutsläpp per ton cement från 1990 fram till idag och vidare till 2030 kan följas (se nästa sida).

Vi arbetar efter fem huvudområden för att minska våra utsläpp; energieffektivisering, ökad andel biobränslen, nya cementsorter, koldioxidupptag i betong samt koldioxidavskiljning, lagring eller återvinning (CCS eller CCR).

Nollvision



Se filmen om vår vision kring klimatneutralitet: Använd QR-koden och se filmen i din mobil eller läs mer på www.cementa.se.

1. Energieffektivisering

Den stora energieffektiviseringen gjorde Cementa långt före 1990 då omställningen från våtugns- till torrugnsprocess skedde. Steg tas nu hela tiden för att ytterligare minska energianvändningen och vi fokuserar även på att bättre ta tillvara spillvärme för att exempelvis generera fjärrvärme eller elektricitet. Därtill investerar vi i vindkraft för en mer hållbar energiförsörjning.

2. Ökad andel bibränslen

På 90-talet började Cementa ersätta kol med alternativa bränslen och har fortsatt att arbeta framgångsrikt med detta. Vi strävar efter att ytterligare fasa ut konventionella fossila bränslen, men redan i dag består energimixen till 40 procent av alternativa bränslen varav nära hälften är förnyelsebara. Alternativa bränslen, som är avfall för andra men en resurs för oss, kan effektivt utnyttjas i cementproduktionen utan att någon aska blir över, och leder samtidigt till minskad klimatpåverkan.

3. Nya cementsorter

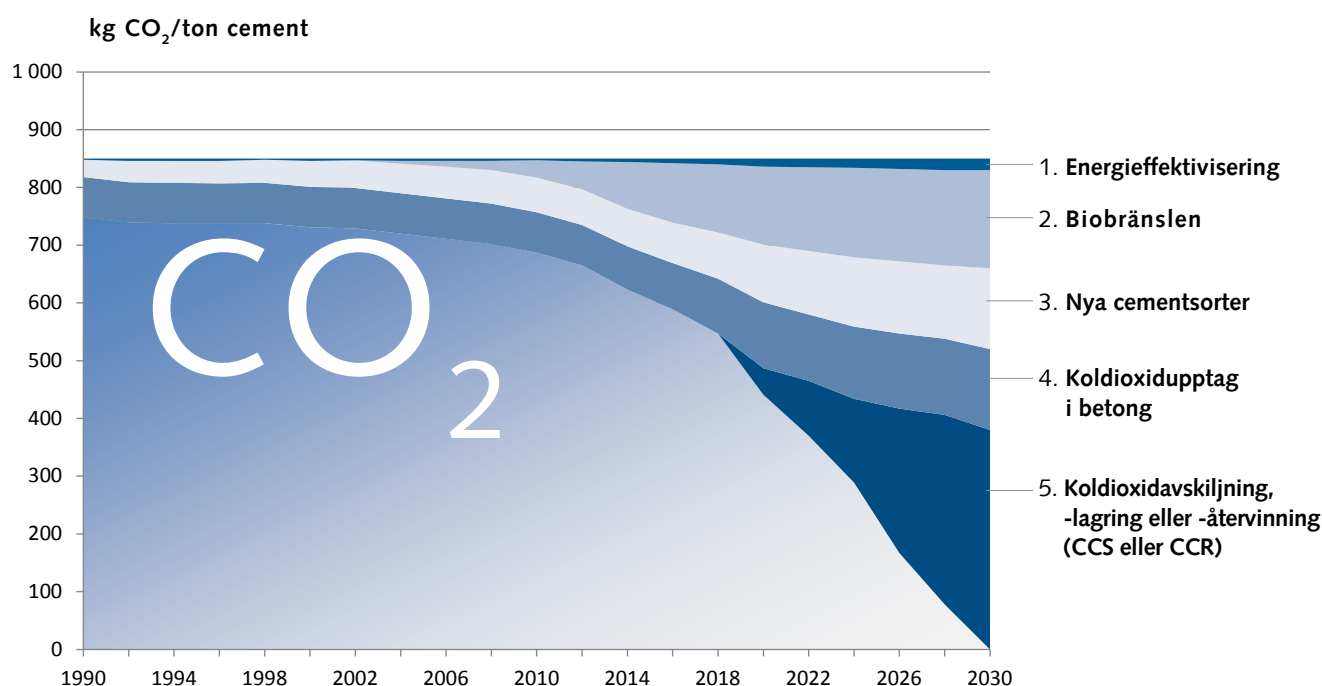
Våra koldioxidutsläpp kommer främst från cementklinkerproduktionen. Klinker är en koldioxidintensiv mellanprodukt och den huvudsakliga komponenten i cement. Genom att ersätta delar av klinkern med andra liknande reaktiva material som flygaska eller slagg får vi ett cement med betydligt lägre koldioxidbelastning. Vårt nylanserade Bascement är ett exempel på detta, med en koldioxidbelastning som är cirka 8 procent lägre än tidigare.

4. Koldioxidupptag i betong

Det har länge varit känt att betongstrukturer tar upp koldioxid under sin livslängd men inte hur stort upptaget är. Koldioxidupptaget är en kemisk process som även benämns karbonatisering och sker långsamt i betongens ytskikt. Mellan 15–20 procent av processutsläppen från cementproduktionen återupptas av betongkonstruktioner sett till deras livslängd. Detta innebär ett årligt upptag på cirka 300 000 ton i Sverige. Det finns ytterligare potential i att förbättra dagens krossning och hantering av rivna betongkonstruktioner för att skapa större exponerade betongytor och därmed öka upptaget ytterligare.

5. Koldioxidavskiljning, -lagring eller -återvinning (CCS eller CCR)

Majoriteten av Cementas koldioxidutsläpp är processutsläpp och kan inte kopplas till energiåtgången eller de bränslen som krävs för uppvärmning vid cementproduktionen. Dessa utsläpp kan vi inte påverka genom energieffektiviseringar eller omställning av bränslemixen. Därför är det en förutsättning för oss att utveckla teknologier för koldioxidavskiljning från våra rökgaser och sedan bidra till långsiktiga lösningar för lagring eller återvinning av koldioxid i andra industriella processer. I Cementas norska systerbolag Norcem drivs ett världsunikt testprojekt där flera avskiljningstekniker kopplade till cementindustrins förutsättningar skall utvärderas fram till 2017. Norcems resultat kommer att vara tillgängliga och kunna användas även på Cementas fabriker.



Våra fabriker

Produktionen av cement sker i Slite, Skövde och i Degerhamn. Huvudkontoret ligger i Marievik, Stockholm och försäljningskontor finns i Malmö, Göteborg och Stockholm.

Verkar för ett hållbart samhälle

Cementa arbetar kontinuerligt för ett hållbart samhälle. På Skövde- och Slitefabriken försöker vi begränsa utsläppen av koldioxid genom att ersätta fossila bränslen med biobränslen, samt att sänka energiförbrukningen. Cementa arbetar också för att ersätta jungfruliga råmaterial med restprodukter från andra industrier. En milstolpe uppnåddes 2015 när Cementa i Slite vid den internationella CemFuels-konferensen i Dubai utsågs till bästa cementfabrik i världen vad gäller användning av alternativa bränslen som ersättning för fossila bränslen.

Slitefabriken

Cementas anläggning på Gotland är en av Europas mest moderna och energisnåla cementfabriker med avancerade mätnings- och övervakningssystem.

Fabriken har löpande 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.

Kapaciteten är 7 000 ton cement per dygn vilket motsvarar 2,5 miljoner ton per år. Årligen genererar fabriken 20 500 MWh el och fjärrvärmeproduktionen är 15 600 MWh. Slitefabriken har under åren levererat fjärrvärme och elenergi från överskottsvärmen som motsvarar cirka 13 procent av vår elförbrukning.

Skövdefabriken

Cementas anläggning i Skövde är en miljöanpassad och modern cementfabrik. Här tillverkas tre typer av cement; Byggcement, Snabbcement och Gullex (murcement), dessutom levereras TiOmix härifrån.

Kapaciteten är cirka 2 000 ton cement per dygn vilket motsvarar 600 000 ton per år.

Genom sitt centrala läge i Skövde tätort ställs stora krav på låga utsläpp, och vi lägger årligen ner mycket kraft på att hålla anläggningarna i gott skick och att utföra kontrollerande mätningar. Skövdefabriken levererar också krossad kalksten som många gånger är en utmärkt ersättning för naturgrus, som börjar bli en bristvara. Skövdefabriken har naturliga fördelar genom att råmaterialet, kalksten, har mycket jämn kvalitet och ger låga utsläpp av både svavel och kväveoxider.

Degerhamnsfabriken

Vid Cementas fabrik i Degerhamn tillverkas Anläggningscement som är särskilt lämpat för grova betongkonstruktioner, till exempel broar, kajer och vägar. Vid fabriken produceras också Injekteringscement som används för att täta extremt krävande bergsprickor, exempelvis i tunnlar.

Fabriken kapacitet är cirka 1 000 ton cement per dygn vilket motsvarar 300 000 ton per år.

Här arbetar cirka 75 personer. För att minska störningar för närboende arbetar vi ständigt med förbättringar kopplat till buller och damm. Fläktar och maskiner förses med ljuddämpare, fasta transportsystem byggs in och effektiva elektrofilter fångar upp merparten av stoftutsläppen.



Så här framställs cement

Cementa har tre fabriker som tillverkar cement, Degerhamn på Öland, Skövde i Västergötland och Slite på Gotland. På de platserna finns det viktiga råmaterialen kalksten. Tillverkningen sker i en så kallad process-industri vilket innebär att produktionen är ständigt igång dygnet runt, år efter år med planerade avbrott för underhåll och reparationer.



1. Kalkstenstäkt

För att tillverka cement behövs kalksten. Kalkstenen bryts genom sprängning i kalkstenstakten. Transporten till fabriken sker i dumprar som lastar 95 ton.

2. Krossning

Stenen krossas till en storlek av max 80 mm och går sedan på en bandtransortör till ett lager.

3. Lager

Lagret fungerar som buffert till råkvarnen och som blandningsstation, där materialet får en så jämn kvalitet som möjligt.

4. Råkvarn

Stenen mals till fint mjöl med partiklar som är mindre än 0,09 mm. Kisel tillsätts i form av sand. Materialet torkas av de varma gaserna från den kommande ugnprocessen och det spar energi. Det färdigmalda mjölet transporteras med ugnsgaserna vidare genom ett elektrofilter, där gaserna avskiljs. Ur råkvarnen kan vi ta tillvara el och fjärrvärme.

5. Filter

Stoftet i rökgasen, som kommer från råkvarnen, avskiljs i ett högeffektivt elektrofilter.

6. Svavelreningsanläggning/Skrubber

Rökgaserna "tvättas" med hjälp av mald kalksten och vatten i en så kallad våtskrubber. Restprodukten blir gips som återanvänds i processen.

7. Värmeväxlare

Förkalcinering av råmjöl innebär att kalciumkarbonat delas upp i kalciumoxid och koldioxid.

8. Ugn

Ugnen är cirka 80 meter lång och 5 meter i diameter och består av ett långt roterande stålrör. I ugnen når materialet en temperatur runt 1 450 grader och råmjölet omvandlas till små hårda kulor, klinker.

9. Kylare

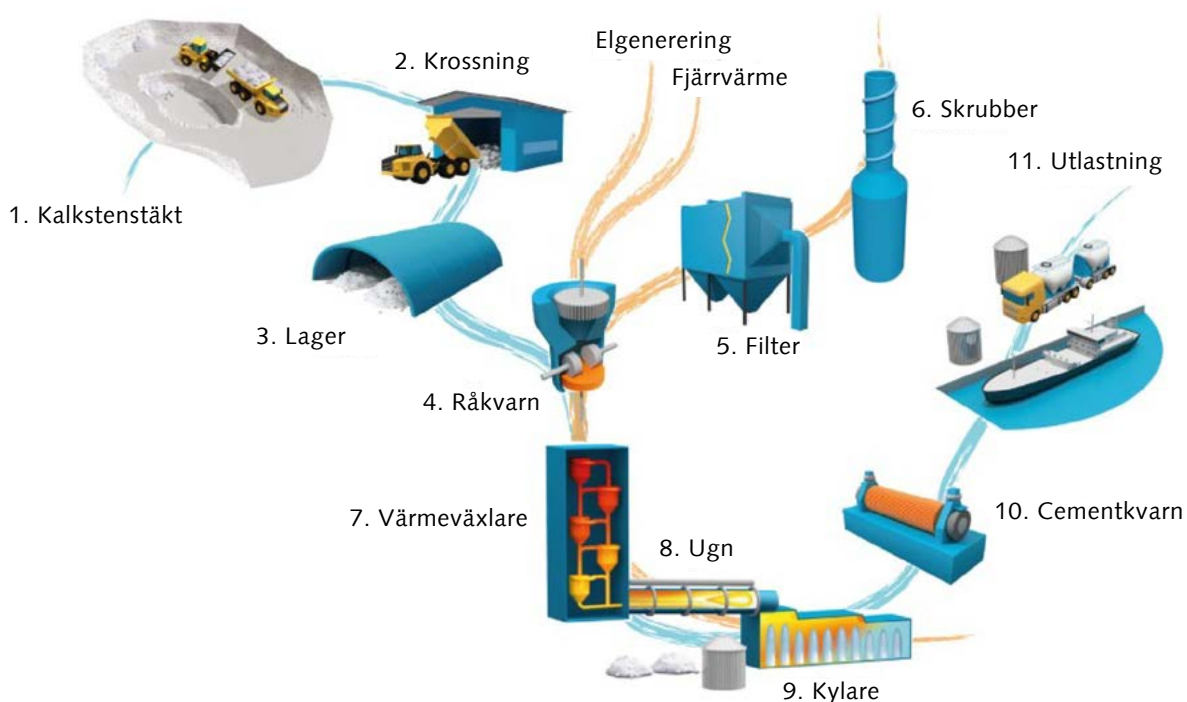
Klinkern kyls ner med luft.

10. Cementkvarn

Klinker, gips och eventuellt kalksten mals till cement.

11. Utlastning

Från lagring i silor lastas det färdiga cementet i slutna system på båt eller bil.



Hållbarhet genom värdekedjan

Cementa och HeidelbergCement Northern Europe prioriterar hållbara affärsmetoder genom betongens värdekedja – från kalkstensbrott till återanvändning och återvinning av produkterna när de tjänat sitt syfte.

En av de viktigaste hållbarhetsfrågorna är att trygga tillgången till, och bevara, råmaterialreserver under en lämplig produktiv livslängd. Samtidigt slår vi vakt om den biologiska mångfalden på utvinningsplatserna och har infört riktade förvaltningsplaner för biologisk mångfald.

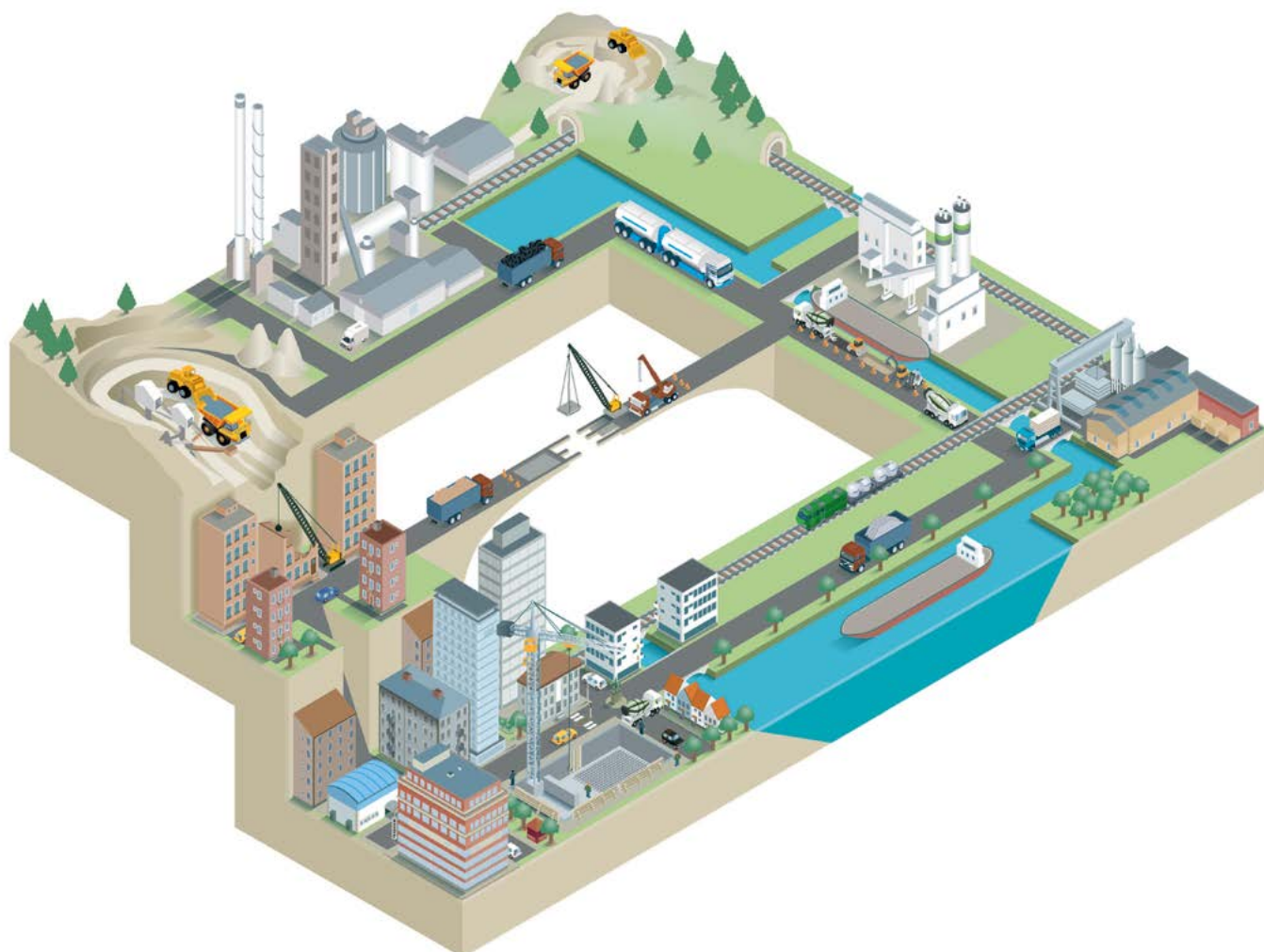
Vi strävar efter att utveckla innovativa produktionsprocesser och produkter som minimerar såväl vår egen som våra kunders miljöpåverkan. Vi ökar hela tiden användningen av alternativa bränslen och råmaterial och förbättrar effektiviteten i produktionen.

Därigenom minskar vi utsläppen av koldioxid och den totala påverkan på miljön.

Vi arbetar löpande med att effektivisera transporterna med fartyg, lastbil och tåg till våra anläggningar, kunder och byggplatser.

När betongprodukterna har fyllt sitt syfte kan de krossas och återanvändas för många ändamål, exempelvis som fyllnadsmaterial vid vägbyggen.

Läs mer om stegen i värdekedjan på www.cementa.se.





Samexistens med människor och natur

Cementas målsättning är att våra verksamheter ska samexistera med människor och naturvärden i ett hållbart samhälle. Tåktverksamhet har en påtaglig påverkan, såväl positiv som negativ, på landskapet och den naturliga miljön genom att villkoren för flora och fauna förändras.

Biologisk mångfald i våra täkter

Studier visar att rätt skötta täkter faktiskt ökar den biologiska mångfalden, eftersom det öppna landskapet erbjuder både växt- och djurarter nya möjligheter genom nya habitat och minskad konkurrens.

Vi arbetar proaktivt för att främja biologisk mångfald på och omkring våra täkter.

I hållbarhetsplanen Sustainability Ambitions 2020 fastställs att alla våra anläggningar ska ha efterbehandlingsplaner på plats till 2020 och att anläggningar i närheten av biologiskt känsliga områden även ska ha infört förvaltningsplaner för biologisk mångfald.

Quarry Life Award

HeidelbergCement lanserade 2012 Quarry Life Award – en världsomfattande tävling för forskning och utbildning som går av stapeln vartannat år. Målet är att öka kunskapen om biologisk mångfald i täkter och att utveckla nya idéer för att främja artrikedomen. Dessutom syftar tävlingen till att skapa uppmärksamhet kring den unika floran och faunan i täkter och grustag. Projektförslag skickas in av såväl naturvetare, forskare och studenter som skolbarn i anläggningarnas närhet. Läs mer om tävlingen på www.quarrylifeaward.com.

BirdLife International

Vi har ett samarbete med organisationen BirdLife International som syftar till att ytterligare förbättra skyddet för fåglar vid stenbrott.

Effektiv och miljöanpassad logistik

Cementa står för en närproducerad cementprodukt för hållbar samhällsbyggnad. Tillverkningen sker vid fabrikerna Slite, Skövde och i Degerhamn. Huvudkontoret ligger i Stockholm och försäljningskontor finns i Malmö, Göteborg, Piteå och Stockholm. 17 cementdepåer finns strategiskt placerade över hela Sverige för att på bästa sätt försörja Sverige med cement på bästa sätt.

Effektiv distribution

Kraven är stora på att cementen kan distribueras ut på marknaden på ett snabbt, effektivt och miljövänligt sätt. Därför är en effektiv transportapparat nödvändig med egna fartyg och strategiskt placerade depåer längs Sveriges kuster.

Från depåerna går cementet vidare med speciella bulkbilar eller på järnväg. Transporterna sker i helt slutna system. Tre specialbyggda fartyg fraktar cement till de svenska depåerna och används även för export. Våra fartygstransporter utgör cirka 8 procent av den svenska kustsjöfarten.

Fabrikskapacitet

Slite

Kapaciteten är 7 000 ton cement per dygn vilket motsvarar 2,5 miljoner ton per år.

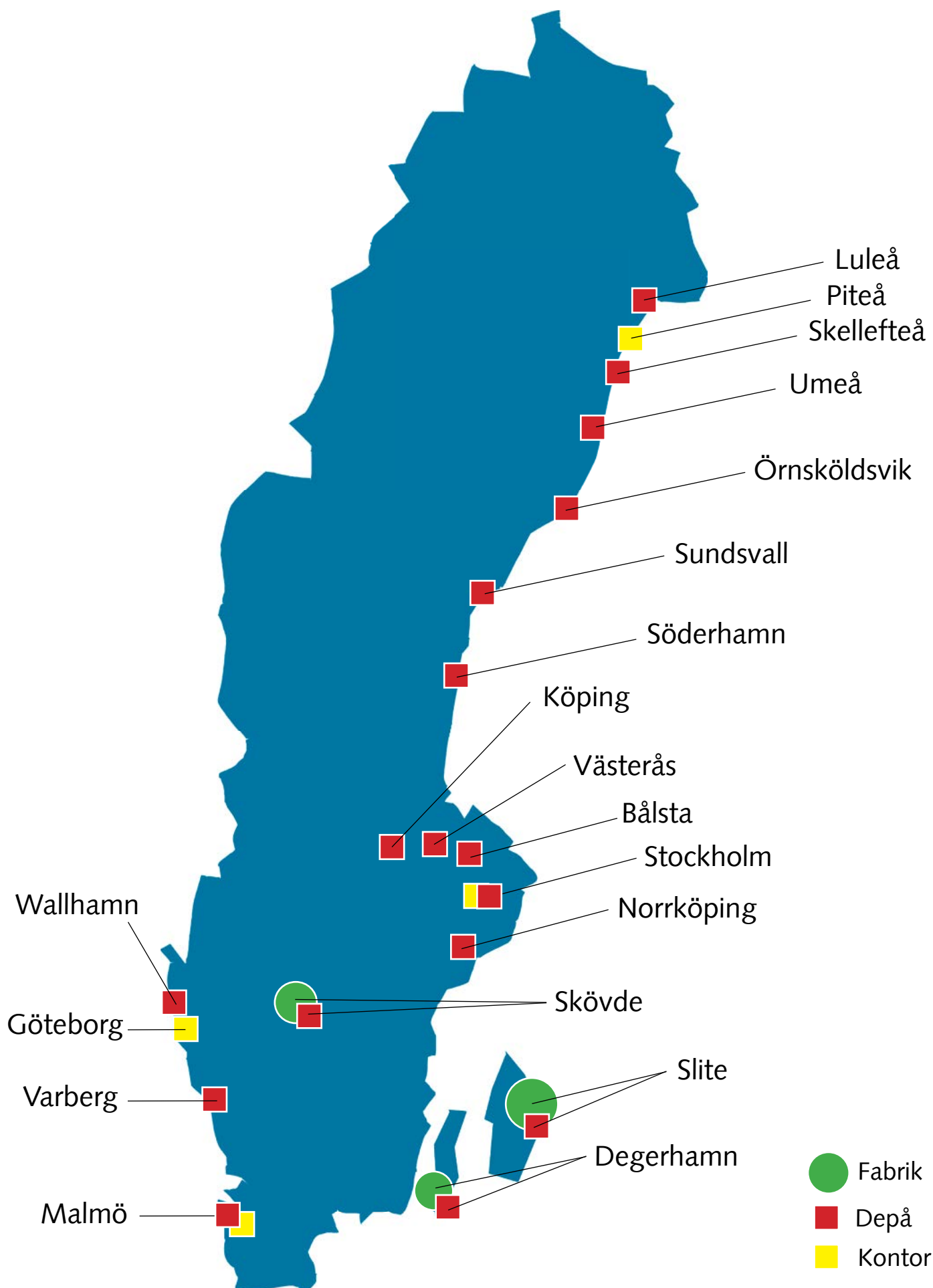
Skövde

Kapaciteten är cirka 2 000 ton cement per dygn vilket motsvarar 600 000 ton per år.

Degerhamn

Fabrikens kapacitet är cirka 1 000 ton cement per dygn vilket motsvarar 300 000 ton per år.

Läs mer om våra fabriker, depåer och logistiksystem på www.cementa.se.



Kvalitet och forskning i fokus

Cementa satsar stort på forskning och utveckling inom området. Även vår kvalitet är prioriterat. När det gäller kvalitet så ligger laboratoriet Cementa Research i anslutning till Slitefabriken på Gotland. Här arbetar ett fyrtiotal personer med avancerad forskning, utveckling och kvalitetskontroll av olika mineralbaserade byggmaterial som cement och betong.

Cement kontrolleras till exempel med avseende på hållfasthetsutveckling, bindetid, specifik yta, kemisk sammanställning, konsistensegenskaper och pulvrets hanterbarhet. På samma sätt görs kvalitetskontroll på kalk och kalksten samt råmaterial som sand, gips, kol, plast- och gummibränslen.

Eftersom byggmaterialens livslängd har en stor påverkan på miljö och ekonomi prioriterar Cementa Research forskning kring reologi, ballast och beständighet. Cementa Research är ackrediterat enligt ISO/EN 17025, som bedömt och godkänt företagets opartiskhet, kunskaper, utrustning och metoder. Totalt är cirka 150 metoder ackrediterade enligt internationella och svenska standarder.

Cementas forskning och utveckling

Cementas ambition är att aktivt medverka till ett hållbart samhälle genom att investera i produktutveckling, forskning och bidra med expertis inom hållbart byggande. Nedan följer ett urval av projekt som vi driver eller är en del av.

• *Energismarta hus*

Kan betong vara lösningen när nya energismarta hus byggs? Det tror E.ON och Cementa och har därför ett forskningssamarbete tillsammans med Lunds tekniska högskola och Ekonomihögskolan vid Lunds universitet. Allt för att utveckla ny teknik och nya energisystem för värmetröga hus till framtidens smarta städer.

• *Alger som konsumerar koldioxid*

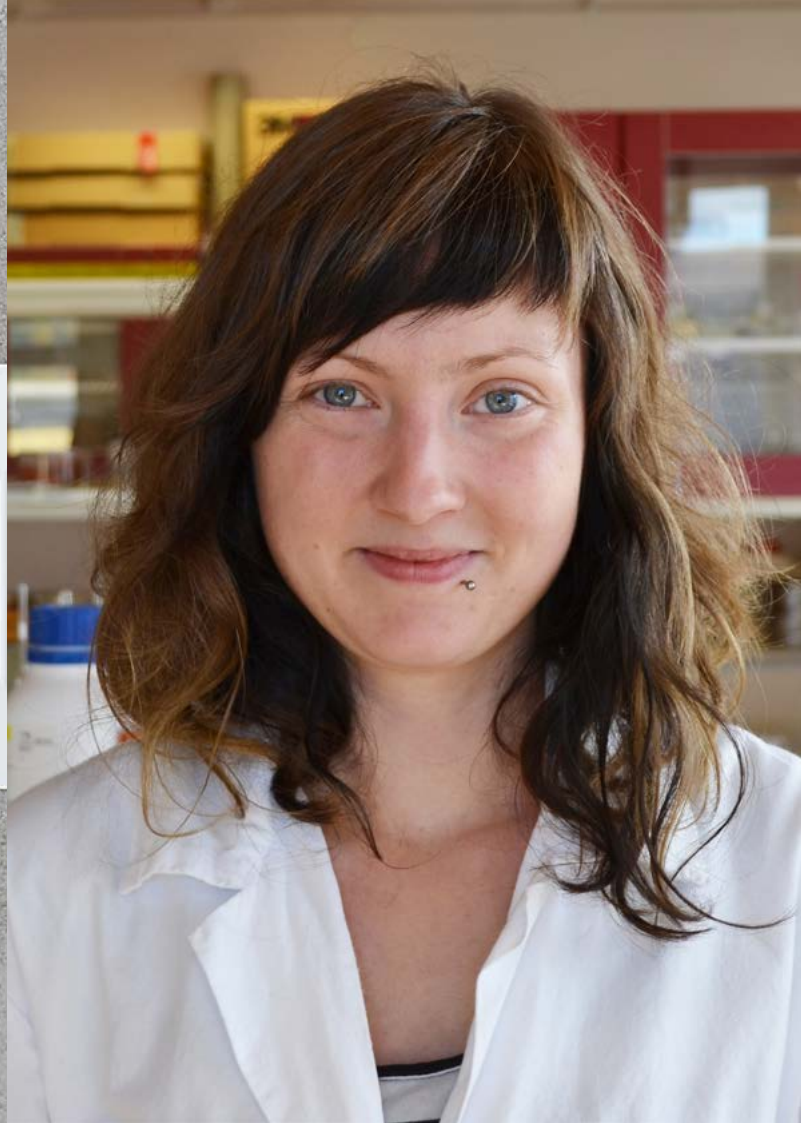
Kan Östersjöns alger bli en tillgång och ett vapen mot klimatförändringar och övergödningen av Östersjön? Cementa och Linnéuniversitetet samarbetar i ett forskningsprojekt kring Östersjöns alger och hur dessa kan bidra till att nå visionen om noll koldioxidutsläpp till 2030.

• *Betongens karbonatisering – forskning kring betongens upptag av koldioxid*

Betong har precis som träd förmågan att suga upp koldioxid från omgivningen. Beroende på hur ytan är exponerad kan betongen årligen återta 300.000 ton koldioxid som uppstått i samband med tillverkningen. Räknar man med att betongen krossas kan den mängden fördubblas.

IVL Svenska Miljöinstitutet, Lunds Tekniska Högskola och Cementas har drivit gemensam forskning kring betongens förmåga att ta upp koldioxid från luften. Forskningen syftar till att ge större tyngd i synen på betongen som material för hållbart byggande.

Detta är ett urval av den forskning som bedrivs av oss i samarbete med högskolorna. Läs mer om våra forsknings- och utvecklingsprojekt på www.cementa.se.



Hållbart samhällsbyggande

Det är svårt att föreställa sig en värld utan betong. Materialet har en viktig roll vid byggandet av det moderna samhället och dess infrastruktur. Byggmaterialet betong har utvecklats under årtusenden. Fenicierna i det gamla Jerusalem var de första som upptäckte kalkens förmåga att tillsammans vatten ge ett starkt lim. Betongen står idag fortsatt stark och erbjuder hållbarhet, trygghet och beständighet för oss alla.

Betong – ett hållbart byggmaterial

Betong är vår tids mest använda och mångsidiga byggnadsmaterial, och som betongens sammanhållande kraft har cement en nyckelroll i byggandet av ett hållbart samhälle. Betong används till alla typer av byggnadsverk; bostäder, tunnlar, broar, dammar och vägar, och gör vårt samhälle effektivt, funktionellt och bekvämt. Det är ett mångsidigt, beständigt och starkt byggmaterial som kan tillverkas i stora volymer nära byggplatserna till en rimlig kostnad.

Betong har en oöverträffad livslängd och flexibilitet samt en rad hållbarhetsfördelar ur ett livscykelperspektiv, däribland god värmelagrande förmåga. Vår ambition är att aktivt medverka till ett hållbart samhälle genom att investera i produktutveckling och bidra med expertis inom hållbart byggande.

Betong tar upp koldioxid

Betong har precis som träd förmågan att suga upp koldioxid från omgivningen. Beroende på hur ytan är exponerad kan betongen årligen återta 300.000 ton koldioxid som uppstått i samband med tillverkningen. Räknar man med att betongen krossas kan den mängden fördubblas.

Lägre energikonsumtion

Tunga material som betong lagrar energi. Ett hus byggt med stomme i betong har därför upp till 30 procent lägre energikonsumtion än hus byggda med lätt stomme. Även i äldre betonghus kan man med ny teknik spara både energi och pengar på betongens unika förmåga att lagra energi. Energibesparingen innebär också minskade koldioxidutsläpp under byggnadens användning. Betong är även brandsäkert, robust och står stabilt inför framtidens klimatförändringar. Betong är beständigt.

Allt kan återvinnas

Betong tillverkas av material som finns i naturen: kalksten, berg och sten. 100 procent av betongen går därför att återvinna när livslängden är slut, oftast i form av fyllnadsmaterial.

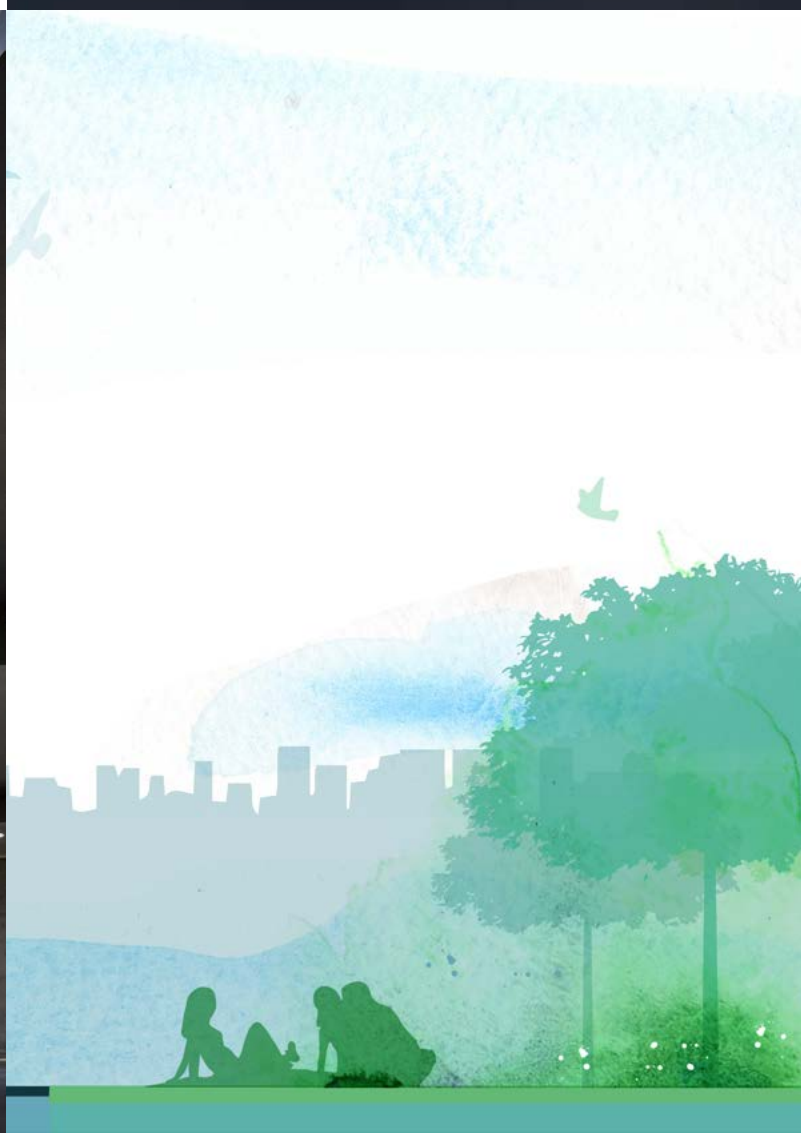
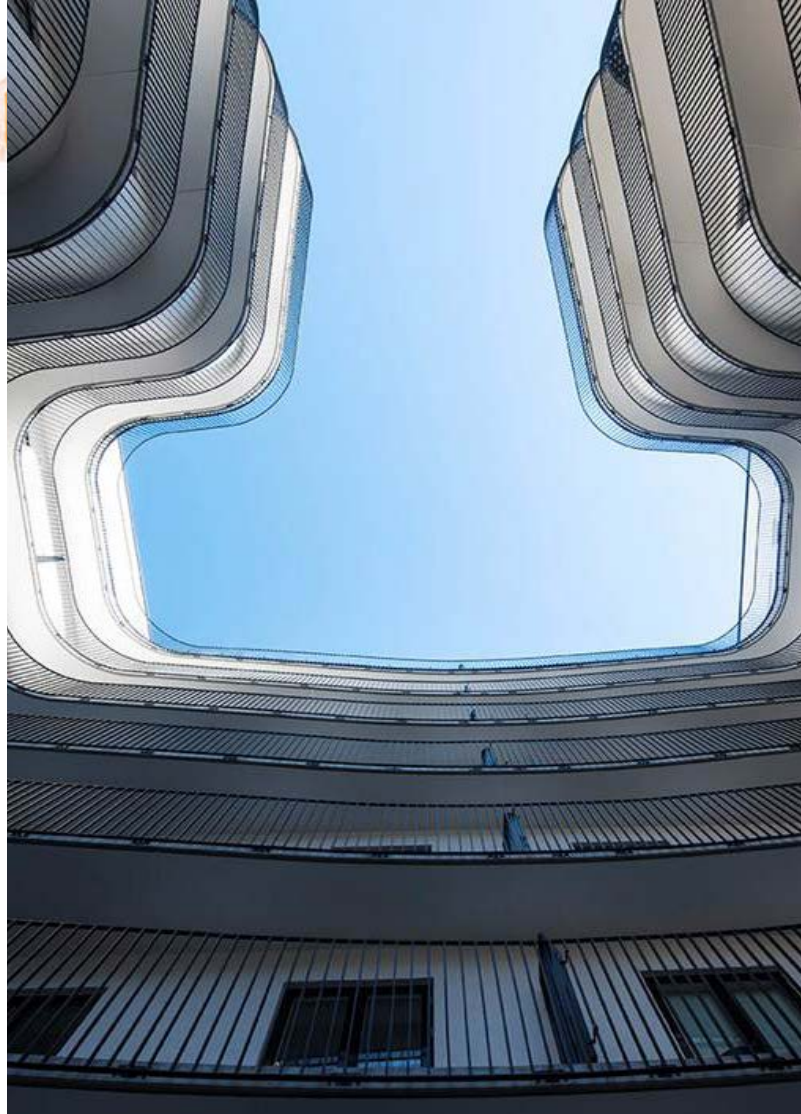
Ständig utveckling

Genom våra samarbetsorganisationer arbetar vi med att utveckla och förmedla kunskap om betongens fördelar på områden som mekanisk hållfasthet och stabilitet, säkerhet i händelse av brand, skydd mot buller samt energiekonomi och värmelagring. Vi arbetar också ständigt för att få fram cement som kan tillverkas med mindre utsläpp av koldioxid.

Vägledning för Hållbart byggande i betong

Svenska Betongföreningens Hållbarhetsråd har tagit fram fyra dokument om hur betongens egenskaper bidrar till att uppfylla kraven i certifieringssystemen. Vägledningarna, en för vart och ett av miljöcertifieringssystemen, vänder sig till alla yrkeskategorier som arbetar i nybyggnadsprojekt som ska certifieras – byggherrar, arkitekter, tekniska konsulter, entreprenörer, materialtillverkare, miljösakkunniga, experter på miljöcertifieringssystem, assessorer m.fl. Läs mer och ladda hem vägledningarna på Betongföreningens hemsida.

Läs mer om betong för hållbart byggande på www.cementa.se, www.svenskbetong.se och www.betongforeningen.se.



Betong ger trygghet, trivsel och ekonomi

Betong står som sagt tryggt och stadigt genom tiderna med stor hållbarhet. Betong ger även trivsel och komfort för de boende i hus med betongstomme, då betongstommen resulterar i ett gott inomhusklimat med en behaglig ljudmiljö. Betong är även ett oorganiskt material och möglar inte. Vattenskador och läckage får därför mindre omfattning i byggnader med betongstommar. Även vid brand är valet av byggmaterial avgörande för hur stor påverkan och återuppbyggnadskostnaderna blir. Trygghet, trivsel och ekonomi, fördelarna är många med betong.

Stabilitet, hållfasthet och minskat underhåll

Betongens mekaniska egenskaper gör den till en idealisk stomme för stora och höga byggnader. Användningen av betongprodukter minskar underhållsbehovet till ett minimum.

Betong ger energiekonomi och värmelagring

Omkring 80 procent av en byggnads miljöpåverkan kommer från drift och uppvärmning. Betongens goda termiska egenskaper förbättrar värmebeständigheten. Förutom att ge stabilt och behagligt inomhusklimat minskar behovet av uppvärmning och kylning och energiförbrukningen kan minskas med 10 till 20 procent.

Betong ger bättre ljudmiljö och skydd mot buller

Väggar och bjälklag i betong isolerar effektivt mot störande ljud, även vid låga frekvenser. Att uppnå ljudklass B, som efterfrågas alltmer, är normalt inga problem. Ljudisolering och ljudnivåer i hus med betongstomme kan dimensioneras med god noggrannhet med hjälp av moderna beräkningsprogram. Goda och förutsägbara ljudegenskaper gör därför betong till ett tryggt och robust val när man ska bygga bostäder och lokaler.

Lågfrekvensbuller, som är svårast att dämpa kräver tunga konstruktioner. Hit räknas exempelvis bas- och dunsjud. Enkelkonstruktioner av betong med normala tjocklekar, ger därför betydligt bättre ljudisolering vid låga frekvenser än lätta dubbelkonstruktioner. Betongens täthet och tyngd ger helt enkelt god ljudisolering och ger bättre ljudmiljö för de boende.

Betong uppfyller kraven för högsta brandsäkerhetsklass

Betong fattar inte eld vid de höga temperaturer som uppstår vid en eldsvåda. Den smälter heller inte till partiklar som annars kan sprida branden vidare. Betong uppfyller med god marginal kraven för högsta klass A1 – icke antändliga material. Att betong enkelt klarar brandsäkerheten beror på de inneboende egenskaperna: Betong brinner inte och tack vare sin värmeledningsförmåga påverkas hållfastheten inte mycket under en normal brand. Den avger varken rök eller giftig gas. Den smälter inte och de bärande komponenterna håller länge. Alla dessa egenskaper består oförändrade genom byggnadens hela livslängd – utan löpande åtgärder eller kostnader.

Brandsäkert och robust – i mer än 100 år

En mycket viktig egenskap hos betong är att den bibehåller sina egenskaper under hela sin livslängd – dessutom utan vare sig underhåll eller reparationer. Och livslängden är lång, oftast mer än 100 år. Det gäller förstås också de egenskaper som är viktiga ur brandsynpunkt: värmeledningsförmåga, obrännbart, struktur, hållfasthet och fuktbeständighet. Ett betonghus bibehåller helt säkert sina goda brandegenskaper under hela sin långa livslängd – utan att bygga på tillförlitligheten hos brandsäkerhetsinstallationer som t ex sprinklers. Betong är brandsäkert och robust – helt naturligt – under hela sin livslängd.

Läs mer på www.svenskbetong.se.



Våra produkter

Cementa står för kvalitet, kunskap och hållbarhet - och vi arbetar kontinuerligt med att utveckla våra produkter för ökad kvalitet och hållbarhet.

Betong står stadigt genom tiderna och finns i allt ifrån broar och hus till konst och inredning. En naturlig och högteknologisk produkt som är fullt återvinningsbar och som är en självklar del av ett hållbart samhälle.

Våra produkter är utvecklade för att möta dagens högt ställda krav på kvalitet och hållbarhet. Vi utvecklar ständigt nya produkter för att möta omvärldens behov för hållbart byggande i betong. Produkterna finns för allt byggande i betong.

Vi arbetar kontinuerligt med att minska cementtillverkningens miljöpåverkan och utvecklingen av cementprodukterna är en viktig del i detta. Introduktionen av exempelvis Bascement är en del i detta arbete då klinkerandelen reducerats ytterligare och utgör nu cirka 80 procent av huvudbeståndsdelarna, jämfört med cirka 87 procent för produkten Byggcement Slite. Detta är ett exempel på vår produktutveckling för att möta omvärldens behov.

Vår produktutveckling har även lett till högpressterande cement för husbyggnad, injektering och anläggning. Cementa/HeidelbergCement har även utvecklat ett pigment, TiOmix, som bryter ner luftföroreningar och organiska ämnen genom en fotokatalytisk reaktion. När dagsljuset träffar den aktiva ytan utlöses oxiderande reaktioner som bryter ner kväveoxider och organisk smuts, ytan blir åter ren när regnvattnet sköljer bort de ofarliga resterna. Detta är ytterligare ett exempel på spännande produktutveckling framkant.

Läs mer om våra produkter på www.cementa.se. Där finner du vår fulla produktförteckning samt all nödvändig dokumentation rörande våra produkter.



Hållbart uppförande

Vår verksamhet styrs i stor utsträckning av tillstånd från myndigheter som reglerar utsläppsnivåer och annan miljöpåverkan. Som dominerande marknadsaktör i regionen är det avgörande för oss att vi uppträder etiskt korrekt, vilket är givet för alla medarbetare. Vi inser vikten av en fungerande och konkurrenskraftig marknad och har nolltolerans mot såväl korruption som brott mot konkurrens- och marknadsföringslagar.

Läs mer på www.cementa.se.

Cementa AB

Box 47210

100 74 Stockholm

Telefon 08-625 68 00

Fax 08-753 36 20

info@cementa.se

www.cementa.se

CEMENTA
HEIDELBERGCEMENT Group