

Utsikt

temanummer
bærekraft

Bilag til HeidelbergCement Northern Europes
bærekraftsrapport 2008-2009

En bærebjelke i lokalsamfunnet

Fabrikkdirektøren har ordet

Sementfabrikken i Kjøpsvik har i over 90 år vært bærebjelken i lokalsamfunnet. Dette ønsker vi fortsatt å være i tiden som kommer, og vi føler et samfunnsansvar i Kjøpsvik utover det å være en trygg og god arbeidsplass for våre ansatte.

I desember 2009 skjedde det en ulykke hvor en av våre ansatte omkom. En slik ulykke er det verste som kan skje med en bedrift, og det har berørt samtlige ansatte hos oss. Vi har en

klar målsetting om at dette er noe som ikke skal skje igjen, og vi har økt vår fokus på risikovurderinger og HMS-arbeid.

I februar og mars 2010 gjennomførte vi hovedreparasjon på anlegget på en ny måte, dette for å tilpasse oss et fallende marked samtidig som kostnadene skulle begrenses. Normalt bruker vi to uker med skiftgang for å gjennomføre arbeidene, men denne gang brukte vi syv uker med arbeid kun på dagtid. Planen var seks uker stans, men den kalde

vinteren medførte forsinkelser som det var vanskelig å ta igjen. I tillegg til vedlikeholdet gjennomførte vi i løpet av stansen også en rekke tiltak for å redusere brenselkostnader og andre energikostnader.

Vi har oppgradert prosesssystemet slik at vi kan håndtere større mengder alternative brenslere. Dette er en viktig strategi for å redusere miljøpåvirkningen, da deler av dette brenselet består av CO₂-nøytralt biobrensel. Samtidig bidrar alternativt brensel til å redusere bruken av kull. Etter oppgraderingen er hovedutfordringen nå å få tilgang på alternative brenslere. I løpet av høsten vil imidlertid Veolia i samarbeid med HRS levere brensel basert på avfall fra sitt nye anlegg i Narvik. Dette vil sikre jevn tilgang på alternativt brensel.

En sementfabrikk lever i global konkurranse. Vi har lang erfaring i å levere våre produkter også til land langt borte. Vi arbeider kontinuerlig med å tilpasse oss markedet og kostnadene forbundet med vår produksjon. Den globale finanskrisen rammet ikke minst bygge- og



dene her hjemme, men vi har fått økt eksporten til Afrika, noe som delvis har kompensert for markedssviktene her hjemme.

Asgeir Kvitvik, fabrikkdirektør

Arbeid for bærekraftig bygging

Vi leverer byggematerialer som bidrar positivt til samfunnet og miljøet gjennom hele livsløpet.



Betong er det mest brukte og allsidige byggematerialet som er i bruk i dag. Sement er en hovedbestanddel i betong, og spiller en nøkkelrolle i byggingen av et bærekraftig samfunn.

I vårt velferdssamfunn er en solid infrastruktur avgjørende, ikke minst i et langstrakt og geografisk utfordrende land som Norge. Uten betong ville det vært umulig å binde landet sammen, slik veier, jernbaner, flyplasser, broer og tunneler bidrar til. Bygninger til sykehus, skoler, kontorer og boliger har nesten alltid betong som fundament, og materialet brukes ofte i stor utstrekning også i øvrige byggedeler. Grunnene til dette er mange, blant annet at betong er et bestandig materiale med lang levetid selv når det utsettes for store belastninger. Betong råtner ikke, noe som er gunstig i et fuktig og temperaturskiftende klima. En annen viktig fordel er at betong ikke brenner.

Livssyklusperspektiv

Materialer blir ofte vurdert mot hverandre for å se hvilke miljøbelastninger produktet gir. Men en slik vurdering vil ha liten verdi dersom man ikke samtidig ser på den funksjonen materialet har gjennom sin levetid. Dette kaller vi livssyklusperspektivet. Sement er energikrevende å produsere, men til gjengjeld bidrar det til å lage produkter som har lang holdbarhet og som for eksempel kan bidra til å redusere energiforbruk i byggets driftsfase.

Tunge materialer som mur og betong, har evnen til å oppta varmeenergi og lagre dette. Dette kalles varmelagringsevne, og ved bevisst bruk kan man bruke den til å utnytte temperatursvingningene som naturlig oppstår i bygg. Varme tas opp og lagres i løpet av dagen, og om natten vil denne energien frigjøres og varme opp kjøligere natteluft. På denne måten reduserer man behovet for kjøling på dagtid, samt at man reduserer behovet for oppvarming nattetid. De senere årene er kunnskapen om å utnytte varmelagringsevnen til tunge materialer blitt brukt i flere bygg, og med svært gode resultater.

Begrense klimapåvirkning

Vi reduserer utslippene av klimagasser og finner løsninger for håndtering av klimapåvirkninger.



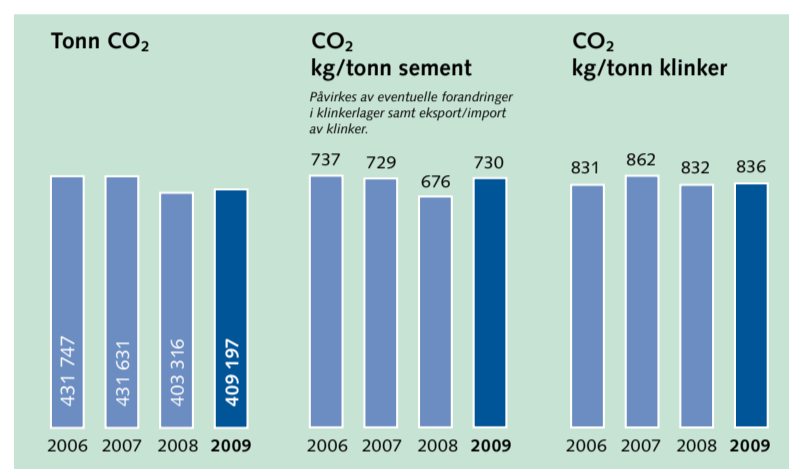
Produksjon av sement medfører utslipp av CO₂ fra to hovedkilder: Den ene er fra den kjemiske prosessen hvor kalksteinen spaltes (prosessen er selve hovedprinsippet ved fremstilling av klinker til sementproduksjon). Denne prosessen kan ikke endres, men ved å benytte mer alternative råmaterialer, kan utslippene reduseres noe. Klinker er et mellomprodukt som sammen med gips etc. males til sement.

Den andre hovedkilden er utslipp fra brenslet som brukes i sementovnen. Tradisjonelt har fossile brenslere som kull og olje vært benyttet. Norcem Kjøpsvik har klare mål på å redusere bruken av ikke-fornybare, fossile brenslere. Økt bruk av alternativt brensel, med en stor andel biomasse som er klimanøytralt, reduserer disse utslippene vesentlig. Brenslet er basert på avfall av trevirke, papir og tekstiler, men også dyremel. I Kjøpsvik har vi nå en andel på 15 % biomasse. Målet er å øke andelen

alternativt brensel betydelig de nærmeste årene.

Økt bruk av alternative råmaterialer og alternativt brensel bidrar til at vi reduserer "karbonavtrykket" fra sement. I tillegg søker vi stadig å forbedre oss ved å redusere mengden av klinker i sementen ved å benytte andre tilslagsmaterialer. På den måten reduseres mengden CO₂ per tonn sement. I Norcem benytter vi blant annet flyveaske som alternativt råmateriale i sementproduksjonen. I Kjøpsvik benyttet vi i 2009 om lag 40 000 tonn flyveaske.

Vi har også satt oss mål om å redusere energibruken i alle deler av produksjonen. Dette gjelder hovedsakelig forbruket av elektrisk energi. Vi har vært vant til rimelig elektrisk kraft i Norge, og produksjonsprosessen avspeiler dette. Med de kraftige økte strømprisene vi har opplevd i det siste, har vi satt i gang et særskilt prosjekt for å finne områder hvor vi uten for store investeringer kan redusere strømforbruket.



Utnytte avfall som ressurs

Vi søker å begrense bruken av naturressurser og bidrar til bærekraftig avfallshåndtering.

Å utnytte avfall som ressurs er et viktig element i vår strategi for å bidra til en bærekraftig utvikling. Vi benytter avfallsprodukter i flere ledd i vår produksjon. Vi benytter industrielle restprodukter som erstatning for naturprodukter, og vi benytter avfallsbaserte brenslere som erstatning for ikke-fornybare brenslere. Da oppnår vi også å gjenbruke energien i avfall i stedet for at denne går tapt når avfall legges på deponi.

For eksempel brukes restprodukter fra stål- og aluminiumsindustri til å erstatte jern og bauxitt som inngår i råmaterialekomposisjonen. Flyvaske, som tidligere nevnt brukes for å erstatte klinker i sement, benyttes også i råmel som erstatning for aluminium-, jern- og silisiumerstatning.

Fabrikken har nylig investert i et nytt innmatingsanlegg for alternativt brensel til hovedbrenneren i ovnen.

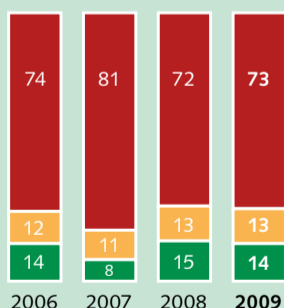
Dette vil øke mulighetene for å benytte avfallsbaserte brenslere betraktelig. Målsetningen for 2010 er å erstatte over 40 % av kullet med alternative brenslere (i første rekke brukte bildekk, ferdig avfallsbrensel fra industri og husholdning (kildesortert) og dyremel).

Støv fra by-pass-anlegget som inneholder mer alkalier enn i kalkstein kan benyttes i en rekke nye produkter.

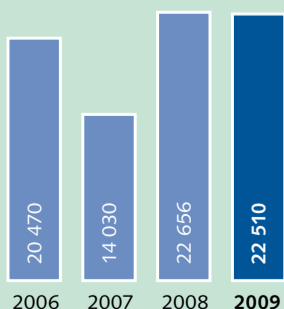
I denne forbindelse skal det settes opp siloer som gjør fabrikken i stand til å samle opp dette støvet for så å sende det til forbrukere enten med skip eller bulkbiler. I dag blir dette materialet for det meste deponert i Tysfjorden.

Andel brenselstyper (energiverdi) i prosent

■ Fossilt brensel
■ Alternativt brensel, fossilt
■ Biomasse



Mengde alternativt brensel (tonn)



Fremme biologisk mangfold

Vi vil være ledende på å fremme biologisk mangfold i tilknytning til våre brudd- og uttaksområder.

I bergavdelingen arbeides det kontinuerlig med planer for best mulig drift som ivaretar også det biologiske mangfoldet. All jord som må fjernes for å komme til kalksteinen tas vare på, og en del av dette benyttes blant annet til å dekke til gråbergtippen. Jorden skal i fremtiden benyttes for å dekke til de områder hvor driften er avsluttet.

I Pæsa er det lagt planer for avslutning av det gamle deponiet, og jord vil bli benyttet for å tilrettelegge for naturlig vekst.

Norcem har som en del av HeidelbergCement har egne retningslinjer for arbeid som gjøres innen biologisk mangfold, og vi har kompetanse i konsernet som benyttes ved planlegging av slikt arbeid.

Redusere øvrig miljøpåvirkning

Vårt mål er å være best i klassen på håndtering og begrenning av miljømessige påvirkninger.

Kartlegging av rystelser gjennomføres ved hver salvesprengning i bruddet. Denne informasjonen benyttes i planleggingen av framtidige sprengninger slik at rystelser, og dermed ubehaget for omgivelsene, kan minimaliseres.

Støykartlegging gjennomføres regelmessig, og ved utskifting av maskiner og utstyr er støybelastningen en viktig faktor i vurderingen.

Støvutslipp fra fabrikk er uønsket ikke bare for naboer, men også for bedriften. Derfor arbeides det for å

begrense utslipp til både luft og til sjø.

Vi kan alltid bli bedre når det gjelder å redusere påvirkningen på det ytre miljøet, og det er ikke alltid store kostnadskrevenne tiltak som må gjøres. Vår vurdering er at vi er på et tilfredsstillende nivå i dag. Det ser vi

også på antall klager, som ligger på et relativt stabilt, lavt nivå.

Filtrenes tilstand vurderes fortløpende, og jevnlig vedlikehold vil holde nivået på støvutslipp nede. Det arbeides også med planer for utskifting av hovedfiltret på lengre sikt hvor et alternativ er å installere posefilter som vil medføre betydelig reduksjon av utslippene.

Reduksjon av by-pass støv til sjø er et viktig satsningsområde. Bedriftens utslippstillatelse for å deponere støvet i Tysfjorden går ut i 2014. Innen da må bedriften finne alternative måter å håndtere støvet på. Primært gjelder det å begrense støvmengdene fra produksjonen, dernest å finne nye anvendelsesområder både internt og eksternt. De forsøk som er gjort fram til nå er positive, og vi har gode forhåpninger om ytterligere forbedringer.



Attraktiv arbeidsgiver og god samfunnsborger

I 2008 feiret Norcem Kjøpsvik sitt 90 års jubileum. Dette var en stor og viktig markering for bedriften og lokalsamfunnet. Jubileet ble markert på flere måter gjennom hele sommeren.

Norcem Kjøpsvik har gjennom alle år gitt støtte til ulike lokale prosjekter, og i de senere år har dette blant annet inkludert støtte til kunstgressbanen som nå er på plass.



Våre ansatte er vår viktigste ressurs, og rekruttering av kompetente medarbeidere er en utfordring i vårt lokalsamfunn.

Mange av de nye rekrutterer vi inn via lærlingordningen. Årlig tar vi inn 7-8 lærlinger i ulike fag, som etter en 2-års periode går opp til eksamen og tar et offentlig fagbrev. En sementfabrikk er en høyteknologisk arbeidsplass med store krav til spesielt teknisk kompetanse. Derfor gjør vi også flere målrettede tiltak mot høyskole og universitet, slik at vi kan fremstå som en attraktiv arbeidsgiver også for disse gruppene.

Sementfabrikken i Kjøpsvik er IA-bedrift (inkluderende arbeidsliv) og har egen bedriftshelsetjeneste med klar målsetning om å legge til rette arbeidet for ansatte med midlertidig eller varig svekket funksjonsevne.

Samarbeidsklimaet mellom ansatte og ledelse er vel etablert. Det er mulighet for fysisk aktivitet gjennom bedriftsidrettslagets tilbud til de ansatte.



Prioritere helse og sikkerhet

Vi har en nullvisjon for ulykker, arbeidsskader og arbeidsrelaterte sykdommer.

Helse, miljø og sikkerhet (HMS) er prioritert svært høyt i bedriften, og rutiner, prosedyrer og instruksjoner følges opp fortløpende i samtlige avdelinger. Dødsulykken i desember 2009 viser dessverre at alt ikke kan sikres 100 %, så samtlige risikoanalyser og annet relevant sikkerhetsarbeid gjennomgås på nytt for å belyse områder vi har gjennomgått grundig tidligere. Målsetningen for bedriften er at vi ikke skal ha alvorlige skader og ulykker, så dette arbeidet prioriteres svært høyt fra alle ansatte i bedriften. På fabrikk er det mye utstyr som kan være farlig dersom det ikke betjenes med stor varsomhet, og det vil alltid være en risiko for skader og lignende enten ved feil på utstyr eller annet. Vi må derfor kontinuerlig sørge for arbeid blir utført på en sikker måte og at utstyret er i god stand.

Det er i dag usikkerhet knyttet til

sementstøvs mulige effekter på helsen. Vi vet at sementstøv ikke representerer noen stor risiko sammenlignet med for eksempel røyking. Den europeiske sementindustrien har gått sammen om en svært omfattende undersøkelse for å kartlegge effekten sementstøv har på lungene. Norcem Kjøpsvik har sammen med de øvrige fabrikkene til HeidelbergCement i Nord-Europa deltatt i denne. I alt undersøkes ca 4000 arbeidere gjennom en periode på fire år. Så langt har vi fått en rekke viktige resultater for fabrikkene når det gjelder eksponeringsnivåer. Vi vet at eksponeringen for ansatte i Kjøpsvik ligger langt under de tillatte støvnormer. Men vi ser også at støveksponeringen kan variere svært mye og at det først og fremst er ved rengjøring at eksponeringen er høyest. Vi har derfor satt i verk tiltak for å redusere støveksponering ved slikt arbeid.

Personskader, egne ansatte	2007	2008	2009
Antall skader	6	4	6
H-verdi, antall skader per million arbeidstimer	30	17	28
F-verdi, antall fraværsdager som følge av skader per million arbeidstimer	104	65	46
Mål, F-verdi	<100	<80	<70





Norcem AS

Norcem AS produserer sement i Norge. Sementen blir distribuert med båt og bil til terminaler i hele landet. Herfra blir det fraktet ut til kundene, i hovedsak produsenter av ferdigbetong og fabrikker for produksjon av betongelementer og -produkter. En vesentlig andel av produksjonen går til eksport. Norcem har to fabrikker i Norge og inngår i HeidelbergCement group, et av verdens største selskaper innen sement, tilslag, betong og tunge byggevarer.

Sementproduksjon er en avansert prosess. Driften krever høyteknologisk produksjonsutstyr og moderne overvåkingssystemer. Sement fremstilles ved å knuse ned kalkstein og blande dette med andre råmaterialer til det som kalles råmel. Råmelet går gjennom en forbrenningsprosess hvor temperaturen kommer opp i ca 1400 C°. Under brenningen i ovnen smelter råmelet delvis og klumper seg. Dette kalles klinker.

Neste trinn er å male ned klinkeren i sementmøllene. Her tilsettes det gips og for noen sementkvaliteter også flyveaske og kalkmel. Nesten all produsert sement blir omsatt i bulk, mens en liten andel blir pakket i sekker for salg i byggevarehandelen.

Fabrikken i Kjøpsvik har 115 ansatte.

Samarbeid for en bærekraftig framtid

Norcem er en aktiv samarbeidspartner innen byggebransjen og byggematerialbransjen. Her arbeider vi med å utvikle og formidle kunnskap på områder som mekanisk styrke og stabilitet, sikkerhet mot brann, demping av støy samt energiøkonomisering og varme-lagring. Gjennom samarbeid kan vi mer effektivt ta opp spørsmål som er av felles interesse i bransjen og på denne måten bidra til økt kunnskap innen bærekraftsbegrepet. Norcem er blant annet med i:

- Byggutengrenser.no – en bransjeorganisasjon for mur- og betongbransjen som har som mål å inspirere og informere om riktig bruk av mur og betong.
- Norsk Betongforening – interesseorganisasjon for norsk betongnæring som jobber for å utvikle bruk av betong, fremme forskning og undervisning, samt å skape et aktivt fagmiljø for medlemmene.

Vi samarbeider også med universiteter og høyskoler, samt med våre kunder om felles prosjekter.

Produksjonsdata og miljøaspekter

	2008	2009
Produksjon		
Klinker (tonn)	484 771	489 470
Sement (tonn)	436 724	259 758
Materialer		
Kalkstein (tonn)	767 593	773 458
Supplerende råmaterialer (tonn)	84 992	60 508
herav alternative (%)	65	64
Brensel		
Fossilt brensel (tonn)	44 933	44 951
Alternativt brensel (tonn)	22 656	22 510
Brensel – andel fordelt på type		
Fossilt brensel (%)	72	73
Fossilt alternativt brensel (%)	13	13
Biobasert alternativt brensel (%)	15	14
Energiforbruk		
Direkte energi (MJ/tonn klinker)	3 590	3 556
Indirekte energi (kWh/tonn sement ekv)	141	148
Utslipp		
CO ₂ (kg/tonn sement)	676*	730*
CO ₂ (kg/tonn klinker)	832	836
CO ₂ (tonn)	403 316	409 197
NO _x (tonn)	642	709
SO ₂ (tonn)	149	167
Støv (tonn)	28	37
HCl (tonn)	2	2
Kvikksølv (kg)	6	11
Dioksiner (g)	0,002	0,001
Avfall		
Avfall til deponering (tonn)	380	579
Annet avfall (tonn)	136	82
Økonomiske aspekter		
Miljøinvesteringer (MNOK)	2,23	4,44
<i>*Påvirkes også av eventuelle forandringer i klinkerlager samt eksport/import av klinker</i>		
Sosiale data		
Ulykker og skadefravær		
Ulykker med fravær	4	6
Fraværskvotient etter ulykke	65	46
Sykefravær	7,8%	6,7%

Norcem arbeider utfra en målsetting om at industri, mennesker og natur skal være i sameksistens i et bærekraftig samfunn. Vi ønsker en åpen dialog med naboer og myndigheter. Du er velkommen til å kontakte oss med dine synspunkter og spørsmål!

Utsikter

Adresse: Postboks 143 Lilleaker, 0216 Oslo

Telefon: 22 87 83 00

E-post: firmapost@norcem.no

Internet: www.norcem.no

Trykk: Wallin & Dalholm Boktrykkeri AB