

A large, abstract graphic consisting of several overlapping semi-circles. The top semi-circle is black, and the bottom semi-circle is white, creating a high-contrast, layered effect.

MILJØREDEGØRELSE OG
GRØNT REGNSKAB 2008





GENERELLE OPLYSNINGER

Navn og beliggenhed

Aalborg Portland A/S
Rørdalsvej 44
Postboks 165
9100 Aalborg
Tlf.: 98 16 77 77
Fax: 98 10 11 86
E-mail: cement@aalborgportland.com
Internet: www.aalborgportland.dk

Miljøtilsynsmyndighed

Miljøministeriet, Miljøcenter Århus.

Branche

Forarbejdning af visse råstoffer mv.

Hovedaktivitet

Fremstilling af cement til hjemme- og eksportmarkedet.

Listepunkt

B 101. Cementfabrikker (i) (s)

CVR-nummer

14 24 44 41

P-nummer

1.002.952.999

NACE-kode

26.51 - fremstilling af cement.

Matrikelnumre

1a, 1k, 1l, 1m, 1p, 1n, 1o
Rørdal under Aalborg Jorder.

Væsentlige biaktiviteter

Ingen.

Ejerforhold

Aalborg Portland A/S er 75% ejet af Cementir España S.L., Madrid, Spanien og 25% ejet af Globocem S.L., Spanien. Ulfimativ ejer er Callagrone S.p.A.

Væsentligste miljøgodkendelser

21. december 2006 Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens §33 af ny plads for oplag af CemMiljø-brændsel og ny behandlingslinje til fremstilling af CemMiljø-brændsel, samt godkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens §19 til indbygning af materiale fra branden i voldene omkring oplagspladsen og forbehandlingsanlægget.

6. december 2006

Godkendelse af overgangsplan for fyldpladsen.

6. december 2006

Godkendelse af nedlukningsplan for Tippen.

28. september 2005 Godkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens §33 til etablering af et SNCR-anlæg til begrænsning af NO_x-emissionen fra ovn 87 og godkendelse til anvendelse af bjergarten bauxit i cementproduktionen på Aalborg Portland.

30. august 2005 Miljøstyrelsen stadfæster med ændringer Nordjyllands Amts miljøgodkendelse til Aalborg Portland A/S.

14. april 2004 Godkendelse af nye NO_x- og støjvilkår samt godkendelse efter bekendtgørelsen om forbrænding af affald.

23. oktober 2002 Accept af konvertering af ovn 84 til hvid produktion.

17. oktober 2001 Accept af afbrænding af kød- og benmel (inkl. SRM-mel) på Aalborg Portland.

13. oktober 1999 Samlet miljøgodkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5. Se nærmere herom i tekstafsnittet om de væsentligste miljøpåvirkninger. I godkendelsen indgår vilkår for udledning af overflade- og kølevand til Limfjorden.

28. juli 1992 Etablering af privat fyldplads.

29. november 1991

Endelig vandindvindingstilladelse.

29. juni 1990 Tilladelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven til at aflede sanitært spildevand til det kommunale spildevandsanlæg.

31. august 1983

Godkendelse af eksisterende fyldplads.

Aalborg Portland er ikke omfattet af miljøministeriets risiko bekendtgørelse, der omhandler krav til opbevaring og transport af stoffer, der kan give anledning til alvorlig fare for omgivelserne i tilfælde af uheld.

Revisorerklæring/EMAS-registrering

Den af ledelsen aflagte Miljøredegørelse 2008 for Aalborg Portland A/S er gennemgået og kontrolleret talmæssigt af revisionsfirmaet KPMG og verificeret af Bureau Veritas Certification, jf. EMAS deklarationen. Verifikator: Bureau Veritas Certification Akkrediteringsnr.: DANAK 6002

Dato for bekræftelse af redegørelsen: 06.03.2009

Se revisorerklæring og EMAS registrering på side 32.

Kortfattet kvalitativ beskrivelse

Miljøredegørelse og Grønt Regnskab omfatter moderselskabet Aalborg Portland beliggende Rørdalsvej 44, 9220 Aalborg Øst.

Aalborg Portland er en af landets store industrivirksomheder. Fabrikken inkl. kridtgrav dækker et samlet areal på i alt 344 ha, heraf udgør kridtgraven 170 ha. Ud over cementproduktionen er der to interne fyldpladser og en genbrugsplads.

Der produceres følgende cementtyper:

BASIS[®] cement, **RAPID[™]** cement, **AALBORG WHITE[®]** cement, **Element cement**, **Betonvare cement** samt **Lavalkali sulfatbestandig[®]** cement.

Herudover fremstilles der andre cementtyper til eksport.

I 2008 blev der produceret 2,5 mio. ton produkt. Ca. 39% af den samlede produktion blev eksporteret. I forbindelse med produktionen udledes røggasser, affald, spildevand, overflade- og kølevand, som påvirker miljøet. Læs mere herom i afsnittene: De væsentligste miljøpåvirkninger og Stofstrømmen.

Miljøredegørelsen omhandler perioden

1. januar - 31. december 2008.

Næste Miljøredegørelse og Grønt Regnskab vil senest blive udsendt i april 2010.

INDHOLD

- 00 Generelle oplysninger
- 02 Nordic Cements miljøarbejde i 2008
- 05 Hoved- og nøgletal / Værditilvækst
- 06 Miljøvision, politik og bæredygtighed
- 08 Klimamål 2009 for Aalborg Portland
- 09 Tættere på klimamål med beton
- 10 Overordnet miljøhandlingsplan 2009
- 12 Aalborg Portlands produkter
- 14 Miljøledelsessystemet
- 16 De væsentligste miljøpåvirkninger
- 22 Målemetoder og beregningsgrundlag
- 24 Stofstrømmen, status 2008
 - cementfabrikken i Aalborg
- 26 Arbejdsmiljø - redegørelse
- 31 MiljøInfoSystemet
- 32 Den uafhængige revisors påtegning
- 32 EMAS-registrering
- 33 Ordforklaring

NORDIC CEMENTS MILJØARBEJDE I 2008

Miljøredøgørelsen dækker Aalborg Portlands danske cementaktiviteter og giver en beskrivelse af fabrikkens miljøperformance i forbindelse med produktionen af 2,5 mio. tons cement til vore kunder i Danmark og det øvrige Nordeuropa.

Den faldende efterspørgsel har reduceret produktionen betydeligt. Vi har alligevel i årets løb arbejdet videre på den fastlagte miljøindsats for at nå de opstillede mål. Arbejdet er prioriteret efter de aktiviteter, der giver størst reduktion for indsatsen.

Det er i den sammenhæng vigtigt, at miljøkravene udvikles koordineret og langsigtet på europæisk basis, så forretningsgrundlaget for de tunge industrier, herunder cementindustrien i Danmark og Europa, ikke ødelægges med en udflytning til følge, hvilket ikke reducerer den globale miljøbelastning.

Derfor er vi i Aalborg Portland glade for, at EU efter lang diskussion anerkender, at tildelingen af CO₂-kvoter til de energitunge industrier i Europa er nødvendig på grund af konkurrerende import fra lande, der ikke påtager sig reduktionsforpligtelser i henhold til Kyoto-protokollen.

Det er vores mål positivt og aktivt at reducere virksomhedens miljømæssige fodspor, og der er vedtaget en fælles målsætning for Nordic Cement og Nordic RMC (Ready-Mix Concrete) om, at: "Det er Aalborg Portlands mål at udnytte de positive miljøegenskaber ved cement og beton for dermed at bidrage til at løse den globale klimaudfordring."

Aalborg Portlands ejere har i efteråret 2008 godkendt en bevilling på DKK 200 mio. til en udbygning af anlægget til at anvende affald, herunder CO₂-neutralt affald, som alternativt brændsel til erstatning af kul.

I 2008 er der sat ekstra fokus på at effektivisere og reducere fabrikkens forbrug af såvel elektricitet som brændsel

til de mindre forbrugssteder. Indsatsen reducerer omkostningerne til køb af energi, produktionens påvirkning af det eksterne miljø og hjælper net- og distributionselskaberne med at leve op til den indgåede aftale med Regeringen om at reducere energiforbruget i Danmark.

Aalborg Portland har sagt ja tak til invitationen fra Klima- og energiminister Connie Hedegaard om at deltage i den landsdækkende kampagne om at spare udledning af CO₂ såvel på arbejdspladsen som privat. Ved udgangen af 2008 havde 211 medarbejdere tilmeldt sig kampagnen og dermed lovet at gøre en ekstraordinær indsats ved at følge nogle af de initiativer, som ministeriet har foreslået.

Aalborg Portland deltog den 29. marts 2008 i WWF Verdensnaturfondens kampagne "Sluk lyset Danmark" med meget synlig effekt, idet vi slukkede alt lys, som kunne undværes under hensyntagen til sikker færdsel og arbejdsmiljø. Aalborg Portland har også tilmeldt sig 2009-kampagnen, der gennemføres den 28. marts 2009.

I december 2009 er Danmark vært ved Klimatopmødet COP15, og i den forbindelse har WWF og TrykFonden inviteret Aalborg Portland til at deltage i Det store Klimaår, som er et netværk for virksomheder, der ønsker at bakke op om nødvendigheden af, at verdens ledere træffer de nødvendige beslutninger for verdens klimamæssige fremtid. Netværket er for virksomheder, der ønsker at markere engagement og ansvarlighed i forhold til klimasagen.

I Miljø- og energigruppen følger ledelsen op på de mål, der er sat for miljø, energi, CO₂ og arbejdsmiljø, og med baggrund heri samt i ledelsens evaluering for 2008



justeres handlingsplaner eller mål for 2009 i nødvendigt omfang, så Aalborg Portlands ressourcer og indsats i forhold til miljøpolitik og de besluttede mål bliver udnyttet optimalt.

Antallet af arbejdsulykker udviklede sig forkert i 2007, og derfor blev det i slutningen af 2007 besluttet at intensivere det forebyggende arbejde. Indsatsen resulterede i, at der i 2008 skete en halvering af antal anmeldte ulykker i forhold til 2007. Ligeledes er ulykkesfrekvensen (antal arbejdsulykker pr. 1.000.000 arbejdstimer) stærkt faldende. Målet må og skal være helt at undgå arbejdsulykker, og indsatsen fortsættes med uformindsket kraft.

I 2008 har REACH, EU's kemikaliedirektiv, krævet en betydelig indsats. Der er pågået et stort kortlægningsarbejde vedrørende stoffer, mellemprodukter og produkter, og dette arbejde er endt op med præ-registrering af flere stoffer. I 2009 skal der arbejdes videre med REACH bl.a. i forhold til endelig registrering samt tilretning af indkøbspolitikken.

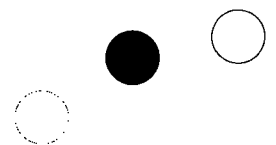
Frands I. Grex
 Direktør, Nordic Cement
 Marts 2009

MILJØREDEGØRELSE 2008 - MÅLGRUPPE

Aalborg Portlands Miljøredøgørelse og Grønt Regnskab er tænkt som en let adgang for interessegrupper til at sætte sig ind i virksomhedens væsentligste miljøpåvirkninger og de tiltag, der gøres for at gennemføre løbende forbedringer. Samtidig gives også et indtryk af, hvordan systemet for miljøledelse benyttes og udvikler sig. Miljøredøgørelse og Grønt Regnskab 2008 opfylder kravene i bekendtgørelsen om grønne regnskaber.

Interessegrupperne er:

Kunder, medarbejdere, leverandører, nuværende og fremtidige investorer, pengeinstitutter, forsikringselskaber, myndigheder, naboer, politiske grupper og interesseorganisationer (såkaldte NGO'er: Non Governmental Organizations).



Investeringer i miljøforbedringer

Aalborg Portland foretager hvert år store investeringer i miljøforbedringer og energioptimering. I perioden fra 2004-2008 er der i alt investeret DKK 194,5 mio. i mange forskellige miljøforbedringer.

I 2008 er der i alt investeret DKK 24,8 mio. i miljøforbedringer og energibesparende projekter. Investeringerne er foretaget i Aalborg Portland A/S samt via Aalborg Portlands 100% ejerskab i CemMiljø A/S.

Blandt de mange projekter er:

- Etablering af nyt afstøvningsfilter ved kulmølle 7
- Isolering og udskiftning af dampledning
- Gennemførelse af ATEX tiltag ved kulmølle 3, 4 og 5
- Støjdæmpning af kædehjul på dybdegraveren

Grønne afgifter

De grønne afgifter er på DKK 34,5 mio., hvoraf PSO afgifter, råstofafgifter samt affaldsafgifter udgør de største beløb.

Miljø

Ud over investeringer i miljøforbedringer, driftsomkostninger, grønne afgifter og omkostninger/ressourcer til drift af sikkerhedsorganisationen afholder Aalborg Portland omkostninger til drift af Miljø & Energi afdelingen og Arbejdsmiljø og sikkerhedsfunktionen.

Driftsomkostninger hertil var på i alt DKK 4,7 mio.



REGNSKABSTAL

MODERSELSKABET AALBORG PORTLAND A/S

HOVED- OG NØGLETAL

DKK mio.	2007	2008
RESULTATOPGØRELSE		
Nettomsætning	1.960,2	1.792,5
Produktionsomkostninger	1.120,3	1.043,6
Bruttoresultat	839,9	748,9
Salgs- og distributionsomkostninger	320,4	299,2
Administrationsomkostninger	129,0	149,1
Andre driftsindtægter	14,5	7,3
Resultat før finansielle poster og skat (EBIT)	405,0	307,9
Finansielle indtægter	54,0	51,5
Finansielle omkostninger	71,7	51,4
Resultat før skat (EBT)	387,3	308,0
Selskabsskat	75,5	69,8
Årets resultat	311,8	238,2
BALANCE		
Immaterielle anlægsaktiver	80,4	78,1
Materielle anlægsaktiver	1.264,1	1.210,4
Andre langfristede aktiver	919,3	1.067,4
Langfristede aktiver i alt	2.263,8	2.355,9
Kortfristede aktiver i alt	911,7	1.061,0
Aktiver i alt	3.175,5	3.416,9
Egenkapital	1.896,8	2.137,3
Langfristede forpligtelser	759,8	873,2
Kortfristede forpligtelser	518,9	456,4
Passiver i alt	3.175,5	3.416,9
NØGLETAL		
Egenkapitalens forrentning	16%	12%
Egenkapitalandel	60%	63%
Antal ansatte, ultimo	624	551

VÆRDITILVÆKST

DKK mio.	2008
Oversigt over værditilvækst og Aalborg Portlands samfundsnytte fordelt på interessegrupper	
Nettomsætning	1.792,5
Anvendt materialeforbrug, tjenesteydelser, afskrivninger mv.	969,4
Værditilvækst i alt til fordeling	823,1
Fordeling	
Det offentlige	343,6
Kapitalindskydere	289,6
Medarbejdere	189,9
Total	823,1
Det offentlige	
Moms	124,3
Selskabsskat (SAMBI)	69,9
Kildeskat og arbejdsmarkedsbidrag	104,6
Grønne afgifter	34,6
Øvrige afgifter	10,2
Det offentlige i alt	343,6
Kapitalindskydere	
Henlæggelser	238,2
Renter af fremmedkapital	51,4
Kapitalindskydere i alt	289,6
Medarbejdere	
Løn og pension mv. efter kildeskat	189,9
Medarbejdere i alt	189,9

Miljøredegørelse og Grønt Regnskab omfatter moderselskabet Aalborg Portland A/S beliggende Rordalsvej 44, 9220 Aalborg Øst.

MILJØVISION, POLITIK OG BÆREDYGTIGHED

Miljøvision Alle virksomheder i Aalborg Portland A/S skal være ansvarlige virksomheder, der fremmer en bæredygtig udvikling.

Miljøpolitik

Politikken gælder for cementfabrikken i Aalborg, CemMiljø A/S, siloanlæg og transport i Danmark.

Aalborg Portland definerer miljø som eksternt miljø, energi og arbejdsmiljø.

Aalborg Portlands miljøpolitik er at:

- Overholde gældende lovkrav og relevante myndighedskrav. Hvis en overskridelse konstateres, vil vi underrette myndighederne og udarbejde handlingsplaner for afhjælpning.
- Fremme en bæredygtig udvikling og renere teknologi under hensyn til det økonomisk ansvarlige.
- Sætte offensive mål for den fremtidige indsats og revurdere vores mål én gang om året på ledelsens målsætningsseminar.
- Sikre at vores produkter bidrager til, at vores kunder kan nå deres miljømål, bl.a. ved at gennemføre og medvirke til udvikling af miljørigtige cement- og betonprodukter, som forbedrer betons livscyklus.
- Beskytte miljøet, herunder reducere emissioner og forbrug af energi og råstoffer pr. ton cement for de enkelte cementtyper ved bl.a. energieffektivisering og -styring.
- Informere vores leverandører og underleverandører om relevante fremgangsmåder og miljøkrav.
- Vores arbejdsmiljø er det bedst mulige for at fremme sundhed på arbejdspladsen.
- Gennem personalepolitikken at bidrage til det rummelige arbejdsmarked.

- Indtage en aktiv og åben holdning til information, viden og dialog med kunder, medarbejdere, myndigheder, naboer, organisationer og andre samarbejdspartnere.
- Uddanne og motivere medarbejderne for at sikre, at vi lever op til kravene i politik, mål og handlingsplaner.
- Undgå yderligere konkurrenceforvridende grønne afgifter og reducere det eksisterende afgiftstryk.

For at sikre ovenstående forpligter vi os til at:

- Opretholde og udvikle et system til procesledelse, der omfatter eksternt miljø, arbejdsmiljø, energi og CO₂. Systemet er certificeret efter ISO 14001, OHSAS 18001, Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 923, DS 2403 og Energistyrelsens tillægskrav hertil samt registreret efter EMAS-forordningen.
- Synliggøre vores politik, mål, handlingsplaner og resultater på området ved årligt at udarbejde og offentliggøre en Miljøredegørelse og Grønt Regnskab.
- Udarbejde og bruge miljøindikatorer som styringsredskab til at nå fastsatte mål.
- Vurdere vores produkter, anlæg og større ombygninger i relation til miljøpolitikens område.
- Være en aktiv samarbejdspartner i den danske miljø- og energipolitik ved at udnytte alternative råmaterialer og brændsler.
- Forebygge arbejdsulykker og helbredsskader gennem arbejdspladsvurderinger (APV) inkl. kortlægning af arbejdsmiljøet og handlingsplaner.



BÆREDYGTIG UDVIKLING

Aalborg Portland ønsker at fremme en bæredygtig udvikling ud fra følgende:

- Miljø skal være en integreret del af udviklingen i virksomhedens aktiviteter.
- Miljøindsatsen skal forankres gennem deltagelse af alle medarbejdere og i dialog med omverdenen.
- Produktion og økonomisk fremgang skal ske uden relativ stigning i energiforbrug, emission, kemikalieforbrug, affald og øvrigt ressourceforbrug for de enkelte produkter.
- Miljøindikatorer skal synliggøre en bæredygtig udvikling.
- Ressourceeffektivitet skal fremmes ved bl.a. substitution af ikke-fornyelige ressourcer og indførelse af nye teknologier.
- Det globale perspektiv inddrages – bl.a. ved handel med CO₂-kvoter for emission, Joint Implementation og Clean Development Mechanism.



KLIMAMÅL 2009 FOR AALBORG PORTLAND



MÅL 2008

Minimum 40% af brændselsenergien til grå produktion (ovn 87) erstattes af alternativt brændsel, som reducerer CO₂-udledningen. Investering skal godkendes til implementering i 2009.

I 2008 er målet 22%, som fordeler sig således for ovn 87:

CemMiljø-brændsel	15,6%
Kød og benmel	5,3%
Tørret spildevandsslam	0,1%
Ikke-specificeret	1,0%

I produktionen af hvid cement erstattes 8% af brændselsenergien med alternativt brændsel.

Den overordnede strategiplan for reduktion af CO₂-udledning videreudvikles.

Fortsætte anvendelsen af biobrændsler for at reducere CO₂-udledningen med 112.000 ton CO₂.

I år 2008 gennemføres:

1. CO₂-reduktion på 69.300 ton ved anvendelse af 45.000 ton kød- og benmel, svarende til erstatning af 749.000 GJ fossilt brændsel, heraf 25.000 ton til hvide cementovne.

2. CO₂ reduktion på 42.700 ton ved anvendelse af 65.500 ton CemMiljø-brændsel, herunder med regnet rene biobrændsler svarende til erstatning af 1.213.000 GJ fossilt brændsel.

De igangsatte PhD-projekter – i projekt FUTURECEM for at reducere CO₂ – fortsætter, og der ansættes to Post Doc-medarbejdere på Århus Universitet, INANO, som led i projektet.

Målsætning for elbesparelse forhøjes til 6% reduktion i det specifikke elforbrug i 2010 i forhold til 131,4 kWh/tonTCE i 2005 ved uændret produktsortiment. Dette opnås ved at gennemføre energispareprojekter og fastholde en energieffektiv produktion.

I 2008 er målet en elbesparelse på 4.000 MWh, svarende til 1% reduktion i forhold til 127,3 kWh/ton TCE i 2007.

Der er ansøgt om 2 mio. kr til energibesparelser.

STATUS 2008

😊 Målet er nået. Det er lykkedes at erstatte 24,7% af brændselsenergien til ovn 87.

😊 Målet er nået. Der er erstattet 8,6% af brændselsenergien til de hvide cementovne.

😊 Der er vedtaget en CO₂-klimaplatform.

😊 Det samlede mål er ikke nået. Der er reduceret med 89.950 ton CO₂ ved følgende bidrag:

1. Reduktion på 49.339 ton CO₂ fra kød- og benmel. Af hensyn til produktkvaliteten blev målet ikke nået. Der er totalt erstattet 534.727 GJ svarende til 32.174 ton kød- og benmel, heraf 25.566 ton fra hvide cementovne.

2. Reduktion på 40.611 ton CO₂. Målet er ikke nået pga., at andelen af CO₂-neutral biomasse i CemMiljø-brændsel er faldet fra 38% til 35%. Der er erstattet 1.257.528 GJ = 65.089 ton CemMiljø-brændsel.

😊 Projektet FUTURECEM, der støttes af Højteknologifonden, er startet med tre PhD-studerende. Projektet har til formål at udvikle fremtidens cement baseret på nanoteknologi og at reducere CO₂-udledningen. Projektet afsluttes i 2010.

Opfyldelse af 2010 målsætning er p.t. 3,4% reduktion, svarende til et specifikt elforbrug på 126,9 kWh/tonTCE.

😊 2008-målet er nået, da der er sparet 4.009 MWh ved elbesparende tiltag. Det specifikke elforbrug blev reduceret med 0,3% i forhold til 2007, da fabrikkens grundlast opvejer besparelsen i det specifikke elforbrug.

MÅL 2009

ⓕ Minimum 40% af brændselsenergien til grå produktion (ovn 87) erstattes af alternativt brændsel, som reducerer CO₂-udledningen. Etableringen af anlæg påbegyndes i 2009.

ⓐ Med det budgetterede produktmix og det eksisterende anlæg er målet som minimum at anvende 22%, som fordeler sig således for ovn 87:

CemMiljø-brændsel	19%
Kød- og benmel	2%
Glycerin	1%

ⓕ I produktionen af hvid cement erstattes 9% af brændselsenergien med kød- og benmel.

ⓐ Den overordnede CO₂ klimaplatform videreudvikles.

ⓕ Optimize biomasseandelen i de alternative brændsler for at reducere CO₂ udledningen med 98.200 ton CO₂.

I år 2009 gennemføres:

ⓕ 1. CO₂-reduktion på 52.400 ton ved anvendelse af 34.000 ton kød og benmel, svarende til erstatning af 566.000 GJ fossilt brændsel, heraf 25.000 ton til hvide cementovne.

ⓕ 2. CO₂-reduktion på 45.800 ton ved anvendelse af 67.500 ton CemMiljø-brændsel, herunder medregnet rene biobrændsler svarende til erstatning af 1.304.000 GJ fossilt brændsel.

ⓐ Projekt FUTURECEM fortsætter i 2009 og afsluttes i 2010. Se artikel næste side.

ⓕ Målsætning for elbesparelse er 6% reduktion i det specifikke elforbrug i 2010 i forhold til 131,4 kWh/tonTCE i 2005 ved uændret produktsortiment. Dette opnås ved at gennemføre energispareprojekter og fastholde en energieffektiv produktion.

ⓕ I 2009 er målet en elbesparelse på 4.000 MWh svarende til 1% reduktion i forhold til 126,9 kWh/ton TCE i 2008.

TÆTTERE PÅ KLIMAMÅL MED BETON



Med en ambitiøs klimamålsætning og en aktiv udviklingsindsats ønsker Aalborg Portland at bidrage til opfyldelse af samfundets klimamål.

Aalborg Portland er en ansvarlig og ambitiøs virksomhed. Det afspejler sig også i holdningen på klimaområdet, hvor virksomheden nu har defineret en klimamålsætning for aktivt at kunne bidrage til at begrænse udledningen af CO₂ og derved være med til at modvirke klimaforandringer.

AALBORG PORTLANDS KLIMAMÅLSÆTNING

Det er Aalborg Portlands mål at udnytte de positive miljøegenskaber ved cement og beton for dermed at bidrage aktivt til at løse den globale klimaudfordring.

Målsætningen retter sig dels mod cementproduktionen, dels mod bedre udnyttelse af betons klimafordele, hvilket kan vise sig at være den langt vigtigste del af indsatsen. Kombinationen af betons store holdbarhed, lille behov for vedligeholdelse og gode varmelagringssegenskaber kan – optimalt udnyttet – medvirke til at spare samfundet for CO₂-udledning.

Klimavenlig brug af beton

Øget brug af beton i byggeriet kan blive et stærkt værktøj til at nå samfundets klimamål. Det afspejler sig i tre af udviklingsindsatsens fokusområder:

- Klimavenlige betonprodukter og udførelsesmetoder. Herunder at fremstille cement og beton med mindst mulig miljøpåvirkning og CO₂-udledning samt fokusere på at beton kan være et af de byggematerialer, der i livscyklusperspektiv er energimæssigt bedst at benytte.

- Betons klimafordele i driften af bygninger. Herunder blandt andet effektiv udnyttelse af betons evne til at stabilisere temperaturer og til at akkumulere og afgive varme og dermed reducere forbruget af energi.
- Udvikling og dokumentation af betons klimafordele set over hele livsforløbet. Et eksempel er fremme af genbrugs-metoder, der styrker betons evne til at opsuge CO₂ efter nedknusning til genanvendelse.

Klimavenlig cementproduktion

Som en ansvarlig virksomhed ser Aalborg Portland kritisk på sine egne aktiviteter. Cementproduktionen i Aalborg medfører udledning af CO₂. Det skyldes, at der frigives CO₂ fra brændselsforbruget og de kemiske processer, der ved brænding omdanner kalk og de øvrige råmaterialer til cementklinker.

Et fjerde fokusområde for klimaindsatsen er derfor at reducere produktionens udledning af CO₂. Det sker ved at øge brugen af biomasse og genbrugsmaterialer i cementproduktionen, ved energieffektivisering med mindre forbrug af brændsel og el til følge, og ved udvikling af nye cementtyper, der reducerer CO₂-udledningen. Det sidste sker blandt andet i et projekt, som er støttet af Højteknologifonden. Målet er på længere sigt via projekt FUTURECEM at udvikle cementtyper, der kan produceres med en udledning af CO₂, som er 30% lavere end for dagens cementtyper.

Forretningsområdet Nordic Cement er allerede godt i gang med disse aktiviteter, så naturen i 2008 blev sparet for ca. 100.000 tons CO₂ ved brug af alternativt brændsel.

OVERORDNET MILJØHANDLINGSPLAN 2009



MILJØ- OG ENERGILEDELSE

EKSTERNT MILJØ

ARBEJDSMILJØ

MÅL 2008

Opretholde certificering efter ISO 14001, EMAS, DS 2403, OHSAS 18001.

Gennemført verifikation af CO₂-udledning, således at de nødvendige CO₂-kvoter for 2007 kan returneres i kvoteregistret senest den 30. april 2008.

Opretholde aftale om energieffektivisering med Energistyrelsen for 2007-2009. Påbegynde de resterende 3 særlige undersøgelser i 2008 og 2009.

Fortsat fokus på energistyring ved regelmæssigt at følge op på energinøgletallene.

Fortsætte arbejdet med at miljøvurdere leverandører.

Reduktion af NO_x emission med 490 ton NO_x, svarende til 7% i forhold til 2007-udledning på 7.080 ton NO_x.

Ved at videreudvikle produktsortimentet øges anvendelse af filler materiale. Dermed reduceres mængden til fyldplads med 11.000 ton i forhold til 2007 (32.798 ton) svarende til en reduktion på 34%.

Ved hjælp af sygefraværssamtaler at kortlægge om arbejdsmiljøforhold giver anledning til sygefravær - Arbejdspladsvurderinger (APV) inddrages.

Løbende opdatering af APV-skemaer.

Medarbejdere, der ryger, tilbydes støtte til ryggestop.

Udarbejdelse af kostplan for kantinen med fokus på at tilbyde sundere kost.

Aalborg Portland vil løbende holde fokus på sygefravær.

Fortsætte de strukturerede fraværssamtaler i henhold til fraværs- og fastholdelsespolitikken for at afdække årsager til arbejdsbetinget fravær.

Aalborg Portland vil undgå arbejdsulykker og i 2008 nedbringe antallet med 40% i forhold til 2007.

Der er nedsat et udvalg, der har til opgave at udarbejde en målrettet handlingsplan for nedbringelse af arbejdsulykkerne. Der vil blive fokuseret på holdningsbearbejdning og uddannelse samt kampagner rettet mod særligt udvalgte risikoområder.

STATUS 2008

😊 Audit gennemført den 10.-12. september 2008. Den treårige re-certificering er gennemført for arbejdsmiljø.

😊 CO₂-audit er gennemført ved ekstern verifikator, og CO₂-kvoter for 2007 er returneret til kvoteregistret.

😊 4 særlige undersøgelser skal gennemføres i 2007-2009 vedr. filler cementer og lavenergi klinker, der reducerer energiforbrug og CO₂-emission. Den første undersøgelse er afrapporteret til Energistyrelsen.

😊 Der er etableret en organisering af energiområdet, hvor bl.a. en nøgletalsgruppe skal arbejde med årsagforklaring, hvis nøgletal har været uden for acceptværdi.

😊 Der er arbejdet med fem leverandører i "Handlingsplan for miljødialog 2008".

😊 Målet er nået. Der er reduceret 1.204 ton NO_x eller 17% i forhold til 2007. Den forventede reduktion på 490 ton er nået ved hjælp af NO_x-reducerende tiltag. Det øvrige fald skyldes lavere realiseret produktion.

😊 Målet er nået. Affald til egen fyldplads er reduceret med 41% i forhold til 2007. Der er deponeret 19.357 ton materiale på egen fyldplads.

😊 Løbende opfølgning på handlingsplaner for APV. Opfølgning sker i Sikkerhedsudvalgene.

IPL (nyt APV-håndteringssystem) fuldt opbygget og tilgængeligt via Intranettet. Der indkaldes til kurser primo 2009. Nuværende APV'ere indtastes i IPL i forbindelse med kurserne.

😊 Der har i 2008 ikke været tilstrækkelig efterspørgsel på ryggestopkurser.

😊 Kostplan er udarbejdet.

😊 Fraværssamtaler er afholdt. Møde i sygefraværgruppen afholdes umiddelbart inden møder i samarbejdsudvalget.

😊 Målet er nået. Antallet af anmeldte ulykker er nedbragt med 51% i forhold til 2007. Der er anmeldt 20 ulykker.

Der arbejdes fortsat grundigt med arbejdsulykker i sikkerhedsudvalgene og i hovedsikkerhedsudvalget.

Desuden har kampagneudvalget fortsat fokus på nedbringelse af ulykker.

Plan for miljø- og sikkerhedsinspektioner i 2008 følges. Der er afholdt 9 inspektioner i 2008. Desuden udfører sikkerhedsgrupperne på skift inspektion af fremmede håndværkere. Resultatet fremlægges på kvartalsmøder med fremmede firmaer.

MÅL 2009

- A** Opretholde certificering efter ISO 14001, FMAS, DS 2403, OHSAS 18001.
- A** Gennemført verifikation af CO₂-udledning, således at de nødvendige CO₂-kvoter for 2008 kan returneres i kvoteregistret senest den 30. april 2009.
- A** Opretholde aftale om energieffektivisering med Energistyrelsen for 2007-2009. Afslutte de resterende 3 særlige undersøgelser i 2009.
- A** Fortsat fokus på energistyring ved regelmæssigt at følge op på energinøgletallene.
- A** Fortsætte arbejdet med at miljøvurdere leverandører.
- F** Den specifikke NO_x reduktion fastholdes på 2,30 kg/tTCE svarende til niveauet i 2008. Der forventes et fald i den totale udledning på 558 ton NO_x pga. faldende produktion.
- F** Ved at videreudvikle produktsortimentet øges anvendelse af fillermaterialer. Dermed reduceres mængden til fyldplads med 9.900 ton i forhold til 2008 (19.357 ton) svarende til en reduktion på 50%.
- A** Ved hjælp af sygefraværssamtaler at kortlægge, om arbejdsmiljøforhold giver anledning til sygefravær - Arbejdspladsvurderinger (APV) inddrages.
- F** Løbende opdatering af APV-skemaer. 75% af APV'erne skal være løst inden for halvandet år.
- A** Nyt system til sikring af synlige handlingsplaner for APV samt opfølgning herpå fuldt operativt i januar 2009.
- A** Der udbydes rygestopkurser i 2009.
- A** Der opfordres til deltagelse i sundhedsfremmende eksterne aktiviteter. I den forbindelse ydes der støtte til deltagelse i Limfjordsløbet og Lundbyløbet.
- A** 3 kostkampanjer gennemført i samarbejde med ISS og kantineudvalget.
- A** Aftale mellem europæiske arbejdsgivere og arbejdstagere vedr. arbejde med og risiko for udsættelse for respirabelt silica. Dette deltager Aalborg Portland i. Indrapportering til NEPSI via Cembureau klargøres.
- F** Maksimalt 3% fravær i 2009 (ekskl. langtidssyge).
- A** Der afholdes kvartalsvise møder med styregruppen for fravær- og fastholdelsespolitikken, der udarbejder planer for nødvendige tiltag.
- F** Aalborg Portland vil undgå arbejdsulykker og i 2009 nedbringe antallet af arbejdsulykker med 25% i forhold til 2008 niveau.
- A** Der gennemføres nødvendige kampanjer i samarbejde med hovedsikkerhedsudvalget.

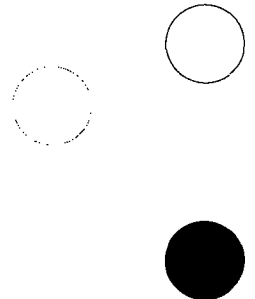
Miljømål i afdelingerne

Foruden den overordnede handlingsplan arbejder alle afdelinger med egne mål.

- ☺ Målet er opfyldt
- ☹ Målet er ikke opfyldt

I 2008 er 17 ud af 18 mål opfyldt, inkl. klimamål på side 8.

- A** Aktivitetsmål
- F** Forbedringsmål



AALBORG PORTLANDS PRODUKTER



Cement fremstilles ved brug af kridt og sand, der udgør de centrale råstoffer i produktionen af alle cementtyper hos Aalborg Portland. De to naturligt forekommende råstoffer udvindes i henholdsvis virksomhedens kridtgrav og ved Hals Barre og Løgstør Rende, hvor sandsugningen samtidig tjener til at holde Limfjordens sejltreder farbare.

Et kvalitetsprodukt

Det færdige resultat er cement, der er klar til at indgå i store og små bygningsopgaver i Danmark og udlandet. Et kvalitetsprodukt som er let at anvende i beton, mørtel mv., og som overalt tilfører bygninger og konstruktioner styrke, stabilitet og holdbarhed. Aalborg Portland fremstiller både hvid og grå cement.

Fremstilling af cement

Aalborg Portland producerer grå cement efter semi-tør metoden. I første del af processen slemmes kridtet op i en slemmelromle, mens sandet males i en sandmølle. Herefter blandes materialerne til færdigslam, som sprøjtes ind i tørreknuseren og tilsættes flyveaske. Med varm røggas forvandler tørreknuseren materialet til råmel, der via udskillecyklonen transporteres til cyklonforvarmerne, som varmer råmelet op til 750° C.

I kalcinatorerne varmes materialet yderligere op til 900° C, og derved udskilles kuldioxiden, før turen går til den 74 meter lange rotéovn. Her sker der en gradvis opvarmning til 1.500° C, hvorved materialet brændes til cementklinker, der efter afkøling finmales i cementmøllen med tilsætning af nogle få procent gips.

6 forskellige cementtyper

Til det danske marked fremstilles følgende cementtyper:

BASIS® cement

Kan anvendes til alle slags betonopgaver, hvor der ikke stilles krav til sulfatbestandighed, ekstra lavt alkaliindhold eller hvidhed. BASIS cement er ideel til beton, der anvendes til produktion af betonelementer og betonvarer.

RAPID® cement

Kan anvendes til alle slags betonopgaver og er den foretrukne cement til fabriksbeton, men kan også anvendes i produktion af betonelementer og betonvarer.

AALBORG WHITE® cement

Kan anvendes til alle formål, men vælges dog fortrinsvis, hvis der ønskes en hvid eller lys beton evt. med henblik på indfarvning.

Element cement

Anvendes til alle slags betonopgaver, hvor der ikke stilles krav til sulfatbestandighed, ekstra lavt alkaliindhold eller hvidhed. Element cement er ideel til beton, der anvendes til produktion af betonelementer, og den er ligeledes ideel til fremstilling af tørtørtler.

Betonvare cement

Er velegnet til fremstilling af beton eller mørtel til tørstøbte betonvarer.

Lavalkali sulfatbestandig® cement

Er specialudviklet til beton, der anvendes til anlægskonstruktioner og andre konstruktioner, der bliver udsat for alkaliske reaktioner som fx broer – eller konstruktioner i berøring med sulfatholdigt grundvand.



MILJØLEDELSESSYSTEMET

På Aalborg Portland har vi et integreret procesledelsessystem, som beskriver flowet og arbejdsgangene i alle virksomhedens processer. Systemet lever op til kravene i de standarder, som virksomheden er certificeret efter. Det drejer sig i øjeblikket om følgende:

DS/EN ISO 14001, EMAS (for fabrikken i Aalborg), OHSAS 18001, Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 923, DS 2403, DS/EN ISO 9001, Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 6 af 9. oktober 2002 vedr. Bulkskibe, Sikkerhedsstyrelsens retningslinier for SikkerhedsKvalitets-Styring vedr. elarbejde og installation, Terrorsikring af havnefaciliteter ISPS og DS/EN 197-1/-2 vedr. produktkvalitet af cement.

At systemet er et integreret system har betydning for den enkelte medarbejder, idet der tænkes og handles i "processer", uanset om det er miljø, energi, kvalitet eller arbejdsmiljø, det drejer sig om. Med baggrund i virksomhedens politikker er der beskrevet målsætninger for de enkelte processer og opstillet mål og handlingsplaner for disse.

De bærende elementer i systemet er miljøpolitik, -mål og -handlingsplaner.

Ledelsens evaluering

Der sker en løbende ledelsesopfølgning på miljøledelsessystemet ved møder i Miljø- og energigruppen. I august 2008 blev der afholdt målsætningsseminar for 2009, hvor miljøpolitik, -mål og -handlingsplaner blev revideret, og i januar 2009 afholdt ledelsen den årlige evaluering af systemet. Under evalueringen blev alle væsentlige hændelser i 2008 gennemgået.

Af væsentlige emner fra evalueringen kan følgende nævnes:

- Aalborg Portlands CO₂-udledning for 2007 er verificeret til brug for kvoteindberetningerne.
- CO₂-overvågningsplanen for 2005-2007 er auditeret af eksterne og interne auditorer.
- CO₂-overvågningsplanen for perioden 2008-2012 er godkendt af Energistyrelsen.

- Fornyel EMAS-registrering blev foretaget i marts.
- I september auditerede DS Certificering miljø-, arbejdsmiljø- samt energiledelsessystemet med et godt resultat.
- Der er som led i opfølgningen på miljøledelsessystemet afholdt 9 møder i miljø- og energigruppen, inkl. 3 opfølgninger på status for miljømålene.
- Der er i årets løb oprettet 79 miljørelaterede afvigelser, hvoraf 67 er lukket ved årets udgang. Ud af disse omhandler de fire kravovertrædelser vedr. støvemission, en kravovertrædelse vedr. NO_x-emission og en kravovertrædelse vedr. håndtering af råmaterialer.
- Opfølgning på målene i den overordnede miljøhandlingsplan blev gennemgået.

Energiledelse

Der er i 2008 foretaget en reorganisering af energiområdet. Der er etableret en energispargruppe med reference til Miljø- og energigruppen. Denne gruppe er ansvarlig for at holde fabrikens energikortlægning opdateret, således at indsatsområder for energibesparelser identificeres og vurderes. Forslagene udpeges af energifokusgrupper i de enkelte områder af fabrikken. Det er ligeledes energispargruppen, der er ansvarlig for rapportering af særlige undersøgelser og rapportering af virksomhedens energidata til Miljø- og energigruppen.

Der er etableret en energinøgletalsgruppe, der har ansvaret for registrering og overvågning af væsentlige energiforbrug og nøgletal for de enkelte anlæg. På baggrund af disse forbrug opstilles nøgletal til overvågning og opfølgning.

Miljødialog

For at sikre og styrke den løbende miljødialog med interessenterne har Aalborg Portland i øjeblikket følgende, væsentlige aktiviteter i gang:

- Løbende kontakt med centrale og decentrale miljømyndigheder i Danmark og EU, idet der hele tiden foregår udvikling af lovforslag og regler, som vil påvirke virksomheden.



- Inddragelse af miljøoplysninger fra underleverandører via personlige kontakter.
- Miljøredegørelse og Grønt Regnskab 2008 udsendes medio april 2009.
- I 2008 havde Aalborg Portland 165 besøg og i alt 2.925 gæster, som bl.a. fik orientering om miljø og havde lejlighed til at stille spørgsmål.
- Aalborg Portlands medarbejdere holder indlæg på eksterne kurser og møder.
- Miljøredegørelse og Grønt Regnskab 2007 ligger på Aalborg Portlands hjemmeside. Den er downloadet 3.495 gange i løbet af 2008.
- Medarbejdere deltager i energifokusgrupper og miljøteams.

Miljøredegørelse og Grønt Regnskab sendes til en lang række interessenter i ind- og udland, bl.a. naboer, ejere, myndigheder, politikere i kommune og Folketing, Danmarks Naturfredningsforening, kunder og leverandører. I alt udsendes ca. 700 eksemplarer. Herudover ligger Miljøredegørelsen tilgængelig for alle medarbejdere på fabrikken.

For at sikre den bedst mulige motivation og dialog med vores eksterne og interne interessenter om den indsats, vi gør på miljøområdet, vil vi gerne opfordre alle til at komme med synspunkter og forslag til forbedringer.

Krav til leverandører

Miljøkrav til leverandører er en af tidens udfordringer. Aalborg Portland har allerede erfaringer med dette område, da området er omfattet af virksomhedens miljøcertificering.

Det drejer sig i første omgang om, hvorvidt leverandøren opfylder mere generelle miljøkrav, herunder krav til arbejdsmiljø.

- Har virksomheden indført en systematisk miljøindsats?
- Har virksomheden en miljøpolitik, der omfatter mål og handlingsplaner?
- Udarbejder virksomheden en årlig miljøredegørelse eller grønt regnskab?
- Har virksomheden indført livscyklusvurdering af produkter?

Dernæst kommunikerer relevante miljøkrav til de udvalgte, væsentlige leverandører afhængigt af, om det drejer sig om indkøb af råmaterialer, energi, transport, emballage, tekniske artikler eller serviceydelser. Vurderingen sker, når leverandørerne udvælges og ved en årlig revurdering.

Erfaringer har vist, at det er hensigtsmæssigt at udvælge et mindre antal leverandører, som Aalborg Portland går i dialog med om konkrete problemstillinger. I "Miljøhandlingsplan for udvalgte leverandører" fastlægges dialogemne og hvilke konkrete forbedringsmål, der ønskes opnået inden for en fastsat tidsramme.

Fordelen er, at arbejdet målrettes mod et begrænset antal leverandører, der er udvalgt under hensyn til bl.a., om de er væsentlige i en miljømæssig sammenhæng.

Aalborg Portland har oprettet en gruppe med deltagere fra indkøbsafdelingen og kvalitets- og miljøafdelingen, der sikrer, at vurdering af udvalgte leverandører gennemføres.

DE VÆSENTLIGSTE MILJØPÅVIRKNINGER



Cementfremstilling er forbundet med et stort forbrug af råstoffer og energi. Produktionen giver dermed anledning til en række direkte miljøpåvirkninger i form af udledning af røggasser, affald, støj, spildevand mv.

Væsentlighedskriterier

Miljøpåvirkningerne er på baggrund af miljøkortlægninger udvalgt efter følgende kriterier: Store mængder/store udgifter, spredning og effekt, vilkår i miljøgodkendelsen og hensyn til naboerne. Der er lagt vægt på mængde, spredning og effekt, således at de forskellige miljøpåvirkninger kan sammenlignes. Denne vurdering ligger til grund for nedenstående afsnit samt Stofstrømmen side 24-25.

Aalborg Portland anser ikke lugt for relevant for miljørapporteringen pga. produktionsprocessens karakter samt det faktum, at fabrikken er beliggende i stor afstand fra de nærmeste naboer. Der foregår ikke udledning til jorden.

Miljøgodkendelse

Miljøpåvirkningerne er reguleret i fabrikkens samlede miljøgodkendelse samt en række senere meddelte, mindre delgodkendelser, der stiller vilkår til driften, herunder:

- Emissionsvilkår for alle væsentlige kilder til luftforurening, der omfatter ovne, cement- og kulmøller, kølerskorsten samt kedelcentral.
- Vilkår for støj fra fabrikken.
- Krav til håndtering og indberetning af alvorlige driftsforstyrrelser og uheld.
- Krav til drift af oplagspladser for råmaterialer og brændsler.
- Krav til drift af fabrikens deponi.
- Udledning af processpildevand, kølevand, regnvand mv.

Overholdelse af kravene i godkendelsen samt det daglige miljøarbejde på fabrikken er med til at sikre, at der ikke er væsentlige gener forbundet med at være nabo til fabrikken.

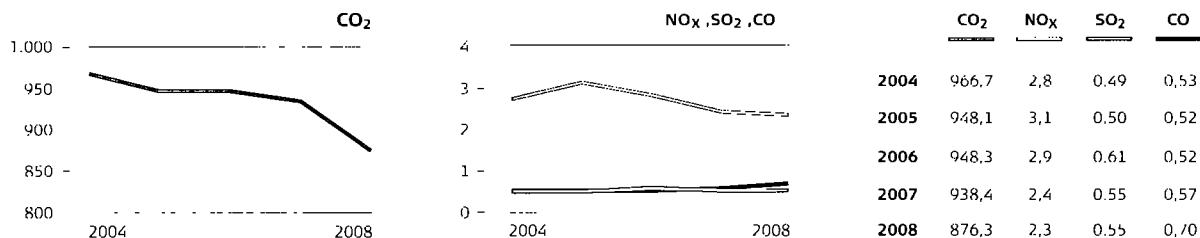
Af nedenstående tabel fremgår de 5 væsentligste kilder til luftforurening, kravene til dem samt Aalborg Portlands nuværende gennemsnitlige emissionsniveau. Støvemissionen, NO_x og SO₂ opgøres ved gennemsnit af kontinuerlige registreringer. Aalborg Portlands krav er gældende som døgnmiddelværdier. Der er for overskuelighedens skyld i præsentationen angivet et gennemsnitligt niveau over året.

Krav og emissioner under drift

Alle værdier er angivet som mg/Nm³ tør røggas ved 10% iltindhold

	Støv		NO _x		SO ₂	
	Krav	Gennemsnitligt niveau 2008	Krav	Gennemsnitligt niveau 2008	Krav	Gennemsnitligt niveau 2008
Varmegenvinding ovn 73/79	30	14	800	549	500	297
Varmegenvinding ovn 74/78	30	5	800	515	500	380
Varmegenvinding ovn 76	50	2	800	671	200	191
Ovn 85	50	31	800	687	500	184
Ovn 87	30	16	800	752	10	1,4

Luftemissioner - kg pr. ton TCE



Røggasser

De samlede udledninger hænger direkte sammen med producerede mængder. Udledningerne fra fabrikken har været faldende i forhold til 2007. Dette skyldes, at den samlede produktion er faldet med deraf faldende udledninger.

CO₂

CO₂-emissionen er faldet i mængde pga. faldende produktion. Det relative tal er faldet primært som følge af, at det har været muligt at realisere et mindre brændselsforbrug på ovnene end i de foregående år.

NO_x-emission

Grænseværdien for NO_x er fra 1. januar 2008 ændret, så ovnene skal overholde en emission på 800 mg/Nm³. I perioden fra 2004-2007 er der arbejdet intenst med udvikling og etablering af rensningsudstyr på alle ovne med våd proces, således at de ændrede krav kunne overholdes til tiden. På ovn 87, der er den største ovn, har der været etableret rensning siden 2004. Som følge af

ovenstående og den reducerede produktion er såvel den relative som den absolutte udledning faldet.

SO₂-emission

SO₂-emissionen er faldet i mængde som følge af lavere produktion, mens den relative emission er uændret.

CO-emission

Der er konstateret en mindre stigning i CO-emissionen totalt og relativt. Årsagen er indkøring af det nye anlæg til reduktion af NO_x-emissionen, hvor der køres tættere på grænsen for dannelse af CO. Øget erfaring og fokus forventes at kunne reducere CO-udledningen til samme niveau som tidligere.

Krav til alternative brændsler

I forbindelse med anvendelse af alternative brændsler overholdes de krav, der er gældende for cementfabrikker i bekendtgørelse om forbrænding af affald, herunder også dioxin.





• ○ ○ DE VÆSENTLIGSTE MILJØPÅVIRKNINGER

Affald

Affald sorteres så tæt på kilden som muligt ved placering af beholdere, containere samt olie- og kemikaliestationer rundt om på fabrikken. Affaldet bortskaffes til genanvendelse, forbrænding eller deponering i henhold til Aalborg kommunes affaldsregulativer.

Total affald er faldet væsentligt med 63% fra 64.832 ton i 2004 til 23.919 ton i 2008. Faldet skyldes grundlæggende, at det er lykkedes at videreudvikle produktsortimentet, hvorved fillermateriale med gode cementegenskaber indgår i produktionen i stedet for at blive deponeret på egen fyldplads.

Vandforsyning

Vandforbruget er faldet pga. faldende produktion. Genbrug af filtratvand fra varmegenvindingerne foregår nu som en naturlig del af driften, og denne vandmængde er ligeledes faldet pga. faldende produktion.

Der blev i 2007 etableret afværgeboringer til sikring af fabrikens vandforsyning mod vand forurenet med tri- og tetrachlormethan, der med overvejende sandsynlighed stammer fra de arealer, som Forsvaret har lejet af Aalborg Portland. Det forurenede vand finder anvendelse til teknisk vandforbrug på fabrikken.

Der er i 2008 set en stor effekt af afværgeboringerne, og vandanalyserne af borerne ligger nu under grænseværdierne for tri- og tetrachlormethan. Da der stadig findes tri- og tetrachlormethan i afværgeboringerne, fortsætter afværgepumpningen som hidtil.

Spildevand

Spildevandsmængderne er faldet i forhold til 2007. Dette skyldes dels nedgangen i produktion, dels at afledningen af regnvand fra et område ved oven 87 er afskåret, så det ledes direkte til fjorden i stedet for til det offentlige renseanlæg.

Affald

Mængde i ton

	2004	2005	2006	2007	2008
Genanvendelse	26.015	34.637	12.523	7.302	3.629
Bygge- og anlægsaffald	7.748	1.308	328	1.656	894
Jern og metaller	893	800	1.000	1.033	751
Papir og pap	11	32	7	5,5	2,4
Elektronikskrot og batterier	5	3	4	4,5	3,6
Andet genanvendeligt	17.358	32.494	11.184	4.603	1.978
Forbrænding	498	457	482	427	614
Blandet brændbart	474	426	453	395	581
Dagrenovation	24	31	29	32	33
Deponering	37.894	-496	27.370	33.235	19.452
Fabrikens deponi	37.604	-759	26.995	32.798	19.357
Fksternt deponi	290	263	375	437	95
Olie- og kemikalieaffald	425	296	186	447	224
Olie	420	292	184	444	220
Kemikalier	5	4	2	3	4
Total affald	64.832	34.894	40.561	41.411	23.919

Miljøbevidst distribution Distributionen af cement omfatter håndtering af ca. 2,6 mio. ton cement og klinker, der udgør et stort volumen, der skal transporteres til eksport- og hjemmemarkedet.

Støj

Der blev i 2006 gennemført en ny kortlægning af den eksterne støj fra Aalborg Portland. Kortlægningen er foretaget i henhold til Miljøstyrelsens vilkår i stadfæstelsen af Aalborg Portlands miljøgodkendelse i 2005. Der blev under kortlægningen fundet en række nye støjkluder, og nogle af de gamle støjkluder er bortfaldet. Alle støjkluders placering er bestemt ved hjælp af GPS-udstyr, hvilket har forbedret datagrundlaget bag støjberegningerne.

I 2008 er kortlægningen revideret. To meget støjende dozere er udskiftet, og de nye dozere har vist sig at have et markant lavere støjniveau. Venderullen på dybdegravemaskinen i Aalborg Portlands kridtgrav er blevet dæmpet, og endvidere blev det konstateret, at terrænopmålingen var forkert i ét af de fire beregningspunkter, og dette er ændret.

Der er foretaget nye beregninger på baggrund af disse ændringer. Resultatet af støjkortlægningen viser, at grænseværdierne er overholdt i alle målepunkterne.

Fabrikkens støjbidrag i 2008 i målepunktet ved Sølyst er angivet i nedenstående tabel.

Støj	Værdier i dB(A)		
	Dagtimer	Aftentimer	Nattimer
Grænseværdi	52	50	50
Beregning	51,1	49,9	49,3

Driftsforstyrrelser

Aalborg Portlands håndtering af driftsforstyrrelser og uheld er beskrevet i fabrikens procesledelsessystem samt i den samlede miljøgodkendelse. Ved denne fremgangsmåde er det sikret, at alle relevante myndigheder bliver involveret i løsningen af problemerne.

Antallet af henvendelser om støvudslip fra Aalborg Portland er steget. Henvendelserne kommer som oftest efter driftsproblemer med elfiltrene. Der har været 5 henvendelser i forbindelse med dozing af klinker.

Der er registreret to henvendelser vedr. støj fra kridtgraven. I begge tilfælde har det drejet sig om støj i forbindelse med graveaktiviteterne. Henvendelserne har medført, at der er gennemført en dæmpning af venderullen på dybdegravemaskinen, hvilket har bevirket både en målbar og hørbar forbedring.

Antallet af udslip, der har medført henvendelser mv.

	Støv	Støj	Limfjorden	Andet
2004	28	1	2	3
2005	15	0	3	0
2006	12	0	1	1
2007	9	1	1	0
2008	19	2	0	0

Miljøbevidst distribution

Distributionen af cement omfatter håndtering af ca. 2,6 mio. ton cement og klinker, der udgør et stort volumen, der skal transporteres til eksport- og hjemmemarkedet. Vores indflydelse på transporten til eksportmarkederne er hovedsageligt afgrænset til valget af skibstransport, og denne del af transporten kan dermed betegnes som en indirekte miljøpåvirkning.

På hjemmemarkedet har vi derimod bedre muligheder for at øve indflydelse på transportpåvirkningerne på miljøet i form af emissioner af røggasser, belastning af veje mv. Vi har derfor også et ansvar for at gennemføre vores transporter miljøbevidst.

Al cementfremstilling foregår i Aalborg, og herfra udskibes den største del af produktionen til virksomhedens 8 siloanlæg, som er strategisk placeret rundt om i landet. Fra siloanlæggene køres cementen ud til kunderne i de forskellige områder. Vi undgår dermed meget lange vejtransporter med tunge cementtankvogne og har en gennemsnitlig transportafstand fra siloanlæggene til kunderne på 65 km.

Der er i 2008 udskiftet 6 tankvogne. Alle de nye biler overholder EURO IV motornormen for emission under kørsel, hvilket omfatter partikelfilter og katalysator.

• ○ ○ DE VÆSENTLIGSTE MILJØPÅVIRKNINGER

Ud over egne tankvogne har vi endvidere aftaler med eksterne vognmænd om tankvognskørsel, og denne kørsel er også omfattet af miljøledelsessystemet. Kørslen med egne tankbiler udgør ca. 1/3 af den samlede kørsel med cement. I Nordjylland forsynes kunderne direkte fra Aalborg. Distribution af al pakket cement foregår også fra Aalborg.

Der er i 2008 udskiftet 6 tankvogne. Alle de nye biler overholder EURO IV motornormen for emission under kørsel, hvilket omfatter partikelfilter og katalysator.

Aalborg Portlands satsning på brug af alternativt brændsel indebærer en indirekte CO₂-gevinst, idet det alternative brændsel kommer fra nærområderne og dermed har en langt kortere transportvej end kul, petcoke og olie.

Miljøindikatorer

Aalborg Portlands ledelse har fastlagt miljøindikatorer (KPI) i tabellen på denne side.

Formålet med at opstille miljøindikatorer har været at opnå et hurtigt overblik over udviklingen i udvalgte miljødata.

Der sker en kvartalsvis opfølgning på miljøindikatorerne, og de bliver brugt som styringsredskab for planlægning af miljøindsatsen, jf. vores klimamål og overordnet miljøhandlingsplan på side 8-11.

Miljøindikatorer

	Enhed	2004	2005	2006	2007	2008	Mål 2009
Grå produktion							
Energi	GJ/tTCE	4,35	4,70	4,67	4,54	4,39	4,36
CO ₂	Kg/tTCE	843	835	824	800	769	746
NO _x	Kg/tTCL	2,34	2,73	2,39	1,97	2,01	2,01
Hvid produktion							
Energi *	GJ/tTCE	7,06	6,58	7,17	7,15	6,59	6,56
CO ₂ *	Kg/tTCE	1.233	1.162	1.224	1.214	1.131	1.131
NO _x *	Kg/tTCE	4,09	3,83	4,10	3,36	3,26	3,26
Grå og hvid produktion							
Ulykkesfrekvens	Ulykker/mio. timer	22,36	21,02	15,97	38,15	20,35	20,00
Ulykkesfravær	Timer/1.000 timer	3,09	1,24	0,90	1,89	2,16	2,00
Deponeret affald	Kg/tTCE	13,24	-0,18	9,63	11,28	7,63	3,82
Vand (eget vandværk)	m ³ /tTCE	0,88	0,81	0,84	0,84	0,84	0,84

* Korrigeret for genvinning af varme fra røggasserne ved fremstilling af hvid cement





MÅLEMETODER OG BEREKNINGSGRUNDLAG

Stofstrømmen, status 2008 - cementfabrikken i Aalborg

Den basale produktionsaktivitet hos Aalborg Portland er, at virksomheden ved hjælp af råstofferne kridt, sand, vand, alternative råstoffer og brændsler fremstiller cement. Materialerne bearbejdes, blandes og opvarmes til høje temperaturer. Denne proces resulterer ud over cement også i forskellige reststoffer. En del af reststofferne – bl.a. vand, støv og afsvovlingsgips – genbruges og indgår dermed i en intern cirkulation. Den øvrige del af reststofferne udledes som røggasser, vanddamp, kølevand, spildevand eller affald.

Massebalancen

Produktionsprocessen tilføres den samme stofmængde, som efterfølgende afgives som cement eller reststoffer. Denne balance i regnskabet kaldes massebalancen. Massebalancen er reelt en beskrivelse af, hvilke ressourcer Aalborg Portland anvender i produktionen af cement, hvor meget der produceres, samt hvilke udledninger produktionen medfører.

På side 24 og 25 er cementfabrikkens stofstrømme angivet både med absolutte tal og relative værdier. De absolutte mængder er opgjort som ton i våd tilstand. Ved de relative værdier er der taget udgangspunkt i materialer i kg våd til produktion af 1 ton Total Cement Equivalent – forkortet tTCE. tTCE er en standardenhed for produktion, som fremkommer ved beregning af den ækvivalente cementtonnage, hvis alle klinker var forarbejdet til cement.

De relative værdier giver således mulighed for at sammenligne massebalancen år for år uafhængigt af eventuelle variationer i cementproduktionens størrelse, bevægelser i klinkerlager og salg af klinker.

Væsentlige ændringer i cementfabrikkens stofstrøm for årene 2004-2008:

- Faldende produktion i 2008 har medført generelt faldende råvare- og brændselsforbrug samt emissioner.
- I 2004-2005 er udeklinterlageret reduceret væsentligt.
- Posteringen "klinker" er i 2005 og 2006 negativ pga. anvendelsen af udeklinter.
- Recirkulering af vand er steget siden 2004, da det er muligt at genbruge filtratvand i bl.a. slemmeriet og til bratkøling i de hvide ovne.
- Recirkuleringen af filtratvand har endvidere medført, at spildevandsmængden er faldet markant.
- I 2005 er affaldsmængderne forskudt fra deponering til genbrug, da det har været muligt at genanvende støv fra produktionen til voldanlæg.
- Opgørelsen af støv fra ovn 85, de hvide ovne, cementmølleri og kulmølleri er fra 2005 ændret fra stikprøvemåling af støvkonzentration til kontinuerlig måling heraf.

Målemetoder og beregningsgrundlag

Oplysninger til brug for miljøredegørelsen er fremkommet fra vort MiljøInfoSystem, jf. side 31. Nedenfor er der redegjort for målemetoder i forbindelse med datafangst.

- Råmaterialer, genanvendelsesmaterialer og brændsler er opgjort efter målepunkter i fremstillingsprocessen i form af flowmålere og vægte.

Aalborg Portland har udgivet Grønt Regnskab siden 1996. Stofstrømmen er opstillet for årene 2004 til 2008, hvorved det er muligt at følge udviklingen over en femårig periode.

- Vandforbrug er målt med vandure.
- Elforbrug er målt med kWh-målere.
- Emballage er beregnet ud fra lageropgørelser.
- CO₂-udledningen er i 2004 tilrettet Energistyrelsens godkendte historiske data for Aalborg Portland, der er anvendt ved udarbejdelse af den nationale allokationsplan for tildeling af CO₂-kvoter for perioden 2008-2012. CO₂-udledningen er i 2005-2008 opgjort i overensstemmelse med den godkendte CO₂-overvågningsplan for Aalborg Portland og verificeret af ekstern CO₂-verifikator.
- NO_x, SO₂ og CO samt støv fra ovne er opgjort ved kontinuerlig måling i skorstenene. Det samme gælder støvkoncentrationer i afkast fra cementmøleri og kulmøleri, hvorimod luftflow herfra er beregnet på baggrund af stikprøvemålinger.
- Produkter er opgjort ved vejning og beregning.
- Produktion af fjernvarme er målt med kaloriemåler.
- Affald er opgjort ved vejning på brovægt samt årsopgørelse fra eksterne affaldsmottagere.
- Affald til genanvendelse i 2008 er delvist estimeret efter vejede mængder i andet halvår på grund af indkøring af nyt brovægtsystem i første halvår.
- Kølevand er beregnet ud fra princippet om vandbalance, hvor målt vandforbrug på ind-siden fratrækkes følgende flowmålte udledninger på ud-siden: Spildevand (sanitært og vaskevand), grundvands-sænkning ved oven 76 samt vanddamp fra forbrug af vandværksvand i slemmeri og cementmøleri.
- Mængden af forbrændingsluft er beregnet indirekte ved at trække stofstrømmens ind-side fra ud-siden.
- Arbejdsulykker og ulykkesfravær opgøres ud fra anmeldelser til Arbejdstilsynet.
- Støjberegning er udført ud fra kildestyrkemåling og efterfølgende beregning af eksternt akkrediteret firma.



STOFSTRØMMEN, STATUS 2008

cementfabrikken i Aalborg

IND

Absolutte tal – ton våd

Relative tal – kg våd / tTCE

	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Forbrændingsluft (O ₂ , N mv.)	981.709	756.840	936.503	940.755	766.063	343,1	279,7	329,5	319,3	300,3
Råmaterialer										
Kridt	4.771.170	4.559.791	4.615.660	4.771.180	3.922.933	1.667,4	1.684,8	1.623,9	1.619,4	1.537,6
Vand	3.557.915	3.321.353	3.553.005	3.706.023	3.256.522	1.243,4	1.227,2	1.250,1	1.257,9	1.276,4
Sand	161.918	143.558	158.647	178.219	130.133	56,6	53,0	55,8	60,5	51,0
Gips	38.903	44.953	45.143	54.443	46.389	13,6	16,6	15,9	18,5	18,2
Andet	39.569	34.292	44.413	40.207	33.263	13,8	12,7	15,6	13,6	13,0
Emballage	2.904	3.249	2.308	2.389	1.720	1,0	1,2	0,8	0,8	0,7
Brændsler ¹⁾	534.911	526.353	541.512	551.971	468.468	186,9	194,5	190,6	187,4	183,6
Genanvendelses- materialer ²⁾	671.576	662.380	668.428	674.627	662.403	234,9	244,9	235,1	229,0	259,7
El	(MWh)	(MWh)	(MWh)	(MWh)	(MWh)	(kWh/tTCE)	(kWh/tTCE)	(kWh/tTCE)	(kWh/tTCE)	(kWh/tTCE)
	358.445	355.631	368.369	374.924	323.733	125,3	131,4	129,6	127,3	126,9
¹⁾ Brændsler										
Kul	147.802	154.195	171.835	160.725	140.928	51,7	57,0	60,5	54,6	55,7
Petcoke	260.763	248.291	263.815	284.031	214.391	91,1	91,7	92,8	96,4	84,0
Fuelolie	20.083	17.059	24.048	26.281	12.681	7,0	6,3	8,5	8,9	5,0
Alternative	106.263	106.808	81.814	80.934	100.468	37,1	39,5	28,8	27,5	39,4
Total	534.911	526.353	541.512	551.971	468.468	186,9	194,5	190,6	187,4	183,6
²⁾ Genanvendelses- materialer										
Flyveaske	255.154	262.209	261.755	269.859	273.656	89,2	96,9	92,1	91,6	107,3
Sand	163.932	154.962	150.484	152.835	159.335	57,3	57,3	52,9	51,9	62,5
Afsvovlingsgips	72.540	73.813	76.795	65.118	64.564	25,4	27,3	27,0	22,1	25,3
Papirmasse	47.973	40.874	39.828	48.568	49.537	16,8	15,1	14,0	16,5	19,4
Jernoxid	65.143	66.213	68.016	65.448	60.406	22,8	24,5	23,9	22,2	23,7
Andet	66.834	64.309	71.550	72.799	54.905	23,4	23,8	25,2	24,7	21,5
Total	671.576	662.380	668.428	674.627	662.403	234,9	244,9	235,1	229,0	259,7

INTERN RECIRKULATION

	(Gj)	(Gj)	(Gj)	(Gj)	(Gj)	(Mj/tTCE)	(Mj/tTCE)	(Mj/tTCE)	(Mj/tTCE)	(Mj/tTCE)
Fjernvarme fra varmegenvinding	26.506	27.487	28.541	27.351	26.947	9,3	10,2	10,0	9,3	10,6
Støv	131.982	132.924	152.310	160.238	181.737	46,1	49,1	53,6	54,4	71,2
Vand	174.744	473.652	481.934	536.976	447.756	61,1	175,0	169,6	182,3	175,5
Egen afsvovlingsgips	30.203	32.716	30.227	36.177	28.086	10,6	12,1	10,6	12,3	11,0
Genbrug af klinker/råmel	140.498	94.066	67.561	97.597	74.729	49,1	34,8	23,8	33,1	29,3
Genbrug af cement fra silorensning	538	750	599	901	1.142	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4



UD

	Absolutte tal – ton våd					Relative tal – kg våd / tTCF				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Røggasser og andet										
CO ₂	2.766.317	2.565.970	2.695.400	2.764.907	2.235.680	966,7	948,1	948,3	938,4	876,3
Andet ³⁾	76.041	46.135	52.138	51.966	33.159	26,5	17,0	18,4	17,6	12,9
Emballage	2.904	3.249	2.308	2.389	1.720	1,0	1,2	0,8	0,8	0,7
Produkter										
Cement	2.798.725	2.786.407	2.844.499	2.854.457	2.494.071	978,1	1.029,6	1.000,8	968,8	977,5
Klinker ¹⁾	52.281	-72.180	-2.770	84.736	52.862	18,3	-26,7	-1,0	28,8	20,7
Filler ²⁾	2.959	861	1.739	965	-353	1,0	0,3	0,6	0,3	-0,1
Kridtslæm til Nordjyllandsværket	29.263	20.692	12.909	17.556	6.004	10,2	7,6	4,5	6,0	2,4
Total	2.883.228	2.735.780	2.856.377	2.957.714	2.552.534	1.007,6	1.010,8	1.004,9	1.003,9	1.000,5
Korrektion	-	-	-	-	-	-7,6	-10,8	-4,9	-3,9	-0,5
Total Cement Equivalent	2.861.471	2.706.371	2.842.282	2.946.294	2.551.346	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0
Vand										
Vanddamp	1.458.592	1.450.126	1.470.362	1.507.750	1.366.972	509,7	535,8	517,3	511,7	535,8
Kølevand, inkl. ovn 85-grundvand	2.954.658	3.010.828	3.168.894	3.298.857	2.848.735	1.032,6	1.112,5	1.114,9	1.119,7	1.116,6
Grundvands-sænkning (ovn 76)	130.343	191.952	219.679	275.085	204.824	45,6	70,9	77,3	93,4	80,3
Spildevand	488.494	48.728	100.464	61.145	44.271	170,7	18,0	35,3	20,8	17,4
Varmegenvinding til fjernvarme										
	(GJ)	(GJ)	(GJ)	(GJ)	(GJ)	(MJ/tTCF)	(MJ/tTCF)	(MJ/tTCF)	(MJ/tTCF)	(MJ/tTCF)
	1.654.743	1.555.267	1.455.358	1.781.063	1.432.350	578,3	574,7	512,0	604,5	561,4
³⁾ Andet										
NO _x	8.115	8.349	8.170	7.080	5.876	2,84	3,09	2,87	2,40	2,30
SO ₂	1.406	1.348	1.741	1.622	1.397	0,49	0,50	0,61	0,55	0,55
CO	1.526	1.409	1.475	1.676	1.792	0,53	0,52	0,52	0,57	0,70
Støv	162	135	191	177	175	0,06	0,05	0,07	0,06	0,07
Affald ⁴⁾	64.832	34.894	40.561	41.411	23.919	22,6	12,9	14,3	14,1	9,3
Total	76.041	46.135	52.138	51.966	33.159	26,5	17,0	18,4	17,6	12,9
⁴⁾ Affald										
Genbrug	26.015	34.637	12.523	7.302	3.629	9,1	12,8	4,4	2,5	1,4
Forbrænding	498	457	482	427	614	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Deponering	37.894	-496	27.370	33.235	19.452	13,2	-0,2	9,6	11,3	7,6
Olje- og kemikalieaffald	425	296	186	447	224	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Total	64.832	34.894	40.561	41.411	23.919	22,6	12,9	14,3	14,1	9,3

¹⁾ Inkl. salg og lagerforskydning

ARBEJDSMILJØ – REDEGØRELSE

På Aalborg Portland er arbejdet med arbejdsmiljø en integreret del af det daglige arbejde, og sikkerhedsorganisationen arbejder aktivt med løbende at forbedre arbejdsmiljøet. Miljø- og sikkerhedsgruppen er i samarbejde med den øvrige del af sikkerhedsorganisationen med til at bevare fokus på arbejdsmiljøet og fortsat udvikle indsatsen for et sikkert og sundt arbejdsmiljø.

Miljø- og sikkerhedsgruppen

MIL/SIK-gruppen er en lille gruppe bestående af 2 arbejdsledere og 2 sikkerhedsrepræsentanter samt lederen af Arbejdsmiljø & Sikkerhed. MIL/SIK-gruppen udfører bl.a. inspektioner og kommer hele fabrikken rundt på 3 år. Inspektionerne er med til at synliggøre forhold, som ikke er sikkerhedsmæssigt forsvarlige og sætte fokus på forhold, der skal forbedres. I 2008 er der gennemført 9 miljø- og sikkerhedsinspektioner samt 9 opfølgninger.

Miljø- og sikkerhedsgruppen foretager desuden vurdering af personlige værnemidler i samarbejde med indkøbsafdelingen med henblik på hele tiden at have det bedste og mest brugervenlige udstyr.

Arbejdsulykker og forebyggelse

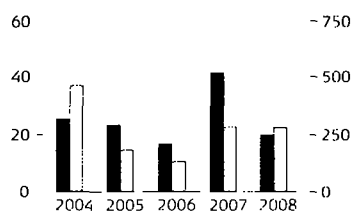
Aalborg Portland har i 2008 haft stor fokus på at reducere antallet af arbejdsulykker, og målet fremover er at undgå ulykker. I 2007 blev der anmeldt 41 arbejdsulykker, hvilket desværre var det højeste antal siden 2002.

På baggrund heraf blev det besluttet at intensivere det forebyggende arbejde vedr. arbejdsulykker, og 2008 har derfor stået i "Nedbring ulykkerne"-s tegn.

Den store indsats af alle har medført, at der i 2008 "kun" er anmeldt 20 arbejdsulykker, hvilket betyder, at antallet af anmeldte ulykker er halveret i forhold til 2007. Og hvor vi i 2007 lå på en ulykkesfrekvens (antal arbejdsulykker pr. 1.000.000 arbejdstimer) på mellem 30 og 40 (typisk 35), har vi i første halvdel af 2008 ligget på 27-30, og i sidste halvdel af 2008 har vi ligget ret stabilt på ca. 22.

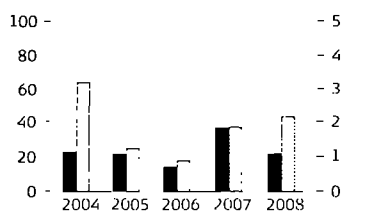
Fordelingen er 14 ulykker på fabrikken, 4 på havnen og 2 i administrationen. Alle arbejdsulykker behandles i sikkerhedsorganisationen, og der er foretaget de nødvendige tiltag, således at arbejdsulykken ikke gentages.

Der var i alt 287 fraværsdage, hvoraf 124 dage stammer fra én ulykke. Desuden er 31 fraværsdage talt med fra en arbejdsulykke, der skete i december 2007. Hvis der ses bort fra disse to ulykker, så har der i 2008 været 132 fraværsdage. Fordelingen er således, at hver 3. ulykke



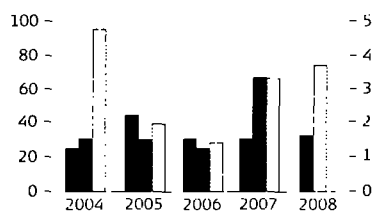
■ Antal anmeldte arbejdsulykker
□ Antal fraværsdage

Arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet



■ Ulykkesfrekvens - ulykker pr. 1 mio. arbejdstimer
□ Ulykkesfravær - fraværstimer pr. 1.000 arbejdstimer

Ulykkesfrekvens / ulykkesfravær
Timelønnede og funktionærer



■ Ulykkesfrekvens - sten-, ler- og glasindustrien
■ Ulykkesfrekvens - ulykker pr. 1 mio. arbejdstimer
□ Ulykkesfravær - fraværstimer pr. 1.000 arbejdstimer

Ulykkesfrekvens / ulykkesfravær
Timelønnede medarbejdere



har givet 1 til 3 dages fravær, cirka halvdelen har givet et fravær på mellem 4 og 14 dage, og endelig har 2 ulykker givet et fravær på mere end 25 dage. Der er altså tale om mange små-ulykker og enkelte alvorlige ulykker.

Ulykkesstatistikken viser, at halvdelen af ulykkerne enten vedrører vrid i ryggen eller skader på hånd/fingre, hvor der enten er tale om klemning eller rifter.

Der har i 2008 kørt mange kampagner med forskellige fokusområder. Kampagnerne er alle fulgt op med et opslag på Intranettet med oplysninger om emnet og evt. oplysning om ændringer. Temaerne for kampagnerne har eksempelvis været aktuelle emner vedr. fx. skader som følge af manglende oprydning eller rygskader. Der har ligeledes været kørt 2 plakatcampagner, hvor temaet har været "Find 5 fejl," hvor plakaten viser 10 arbejdsituationer, der hører sammen 2 og 2 – en korrekt og en forkert arbejdsituation. Disse "Find 5 fejl" er kørt som konkurrencer med præmier til de udtrukne vindere.

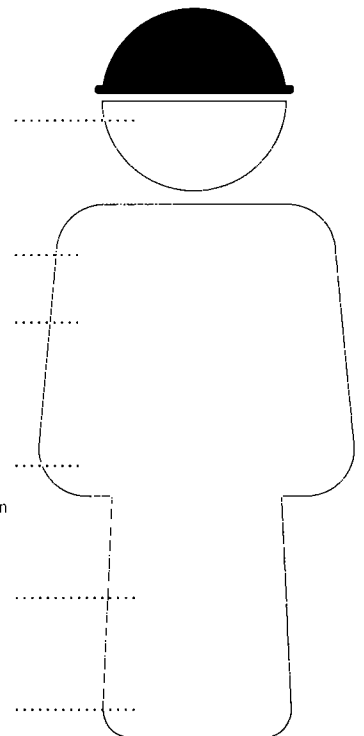
Fokus på nedbringelse af arbejdsulykker gav også anledning til idéen om en plakatcampagne med skaden (altså fuglen). **UNDGÅ SKADEN** er tænkt som et tilbagevendende tema på fremtidige plakater.

Der skal fortsat gøres en stor indsats for at fastholde det gode resultat for 2008 og for at nedbringe antallet af arbejdsulykker yderligere.

Ulykkestyper

Antal skader fordelt på del af legeme

- 1 øjenirritationer
- 1 hovedsårskade
- 5 forstrækninger i ryggen
- 1 armsårskade
- 1 varme/kuldeskade
- 3 blodlæsskader i hånden
- 1 sårskade i hånden
- 1 varme/kuldeskade i hånden
- 3 blodlæsskader i knæet
- 1 varme/kuldeskade i benet
- 1 blodlæsskade i foden
- 1 varme/kuldeskade i foden





• ○ ○ ARBEJDSMILJØ - REDEGØRELSE

Sikkerhedsinstrukser og kemikaliekort

Der findes i alt 238 sikkerhedsinstrukser, og i 2008 blev 70 af disse revideret. Desuden er der oprettet 2 nye sikkerhedsinstrukser. Sikkerhedsinstrukserne bliver løbende revideret og forbedret, hvis der er bemærkninger, som kan tilpasses for at forbedre forståelsen af instruksen, eller hvis de sikkerhedsmæssige forhold på anlægget er ændret. Sikkerhedsinstrukserne er vejledninger for medarbejderne og bruges for at kunne udføre de daglige arbejdsopgaver i forbindelse med vedligeholdelse, reparation og rengøring på en sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarlig måde.

For hvert stof eller kemikalie, der indføres på Aalborg Portland, udarbejdes der et 16-punkts kemikaliekort. Disse kemikaliekort beskriver bl.a. håndtering, bortskaffelse og evt. førstehjælp, således at arbejdet kan udføres risiko- og sikkerhedsmæssigt forsvarligt. Både nye og eksisterende kemikalier bliver løbende vurderet og evt. substitueret. Der er således i de seneste år ryddet grundigt op i antallet af kemikalier på fabrikken og på laboratorierne.

I 2008 blev der i alt revideret 28 kemikaliekort og oprettet 16 nye. Kemikaliekortene er via en database tilgængelige på Aalborg Portlands Intranet. I databasen findes kemikaliekort på i alt 501 kemikalier.

Arbejdspladsvurdering

I starten af 2008 blev det besluttet at indføre et nyt webbaseret værktøj til håndtering af APV-handlingsplaner. Det skete dels for at opnå en mere effektiv og synlig håndtering af APV-handlingsplanerne, dels harmonisering af arbejdsmetoden. Tidligere har afdelingssikkerhedsudvalgene selv været ansvarlige for fremdrift, status og information til medarbejderne vedr. handlingsplanerne, men det har været svært at håndtere de manuelle handlingsplaner.

Der blev nedsat en projektgruppe bestående af udvalgte sikkerhedsrepræsentanter og arbejdsledere, som skulle deltage i udvælgelsesprocessen. Valget faldt på IPL, og

systemet var fuldt opbygget og implementeret med udgangen af 2008. I første kvartal af 2009 står flere områder for 3-årlig APV-kortlægning, så undervisning i - og hermed endelig afprøvning af IPL - udføres i forbindelse hermed. Der er adgang for alle medarbejdere til databasen, og det forventes, at handlingsplanerne bliver mere dynamiske, da sikkerhedsgrupperne nu selv løbende kan opdatere dem.

APV-kortlægning udføres af sikkerhedsgrupperne, og handlingsplanerne behandles herefter på de kvartalsvise afdelingssikkerhedsudvalgsmøder. Ligeledes gennemgås status på APV-arbejdet på Hovedsikkerhedsudvalgsmøderne.

Samarbejde mellem HR-funktionen og sikkerhedsorganisationen i forhold til arbejdspladsvurderingens punkt vedrørende sygefravær i relation til arbejdsmiljøet fungerer fortsat efter hensigten. Gennem vores fravær- og fastholdelsespolitik er vi i besiddelse af et velfungerende dialogværktøj, der sætter os i stand til at indkredse og tage hånd om arbejdsmiljøbetinget sygefravær.

Sikkerhedsorganisationen

Sikkerhedsrepræsentanterne arbejder fortsat med diverse sikkerhedsopgaver såsom APV-arbejde, ulykkesforebyggelse, sikkerhedsrunderinger, oprydning, sikkerhedskampagner, lovgivning, sikkerhedsforbedringer, kemikalier og substitution.

Det øgede fokus på arbejdsmiljøet er med til at forbedre medarbejdernes holdning og adfærd over for sikkerhed, og på sigt vil dette også reducere antallet af arbejdsulykker yderligere.

Temaet for det halvårige møde i sikkerhedsorganisationen i 2008 var "Forandringsparathed." Første del bestod af (uvarslet) undervisning af sangpædagog i sangteknik og sang, og det endte med, at sikkerhedsorganisationen sang opera på italiensk! Den anden del af mødet bestod af undervisning i den mere psykologiske side af emnet samt kognitive metoder. Mødet blev gennemført i samarbejde med Kognitivgruppen Århus og sanger Pia Fog.

Det øgede fokus på arbejdsmiljøet er med til at forbedre medarbejdernes holdning og adfærd over for sikkerhed, og på sigt vil dette også reducere antallet af arbejdsulykker yderligere.

Fremmede firmaer

Inden fremmede firmaer kan arbejde på Aalborg Portland, skal sikkerhedsfilmen ses, og efterfølgende er et klistermærke på hjelmen det synlige bevis for, at filmen er set. Herefter kvitteres på et skema for, at informationen er modtaget. Skemaet er tilgængeligt på Aalborg Portlands Intranet, således at det altid er muligt at tjekke, om medarbejdere er informeret om sikkerheden. Desuden udleveres en velkomstfolder med de vigtigste regler.

I forbindelse med ovnstop er der en tæt kontakt til fremmede firmaer vedr. koordineringen af sikkerhedsarbejdet. Der har ved de seneste ovnstop været stor fokus på synligheden af "ovnstops-sikkerhedsorganisationen" og planlægningen af sikkerhedsarbejdet - herunder inspektioner. Både egne medarbejdere og fremmede firmaer har udtrykt stor tilfredshed hermed, og det har medført, at mange situationer er "taget i opløbet," således at det ikke har udviklet sig til ulykker eller tilløb til ulykke. Desuden er der under inspektioner og sikkerhedsmøder kommet mange forbedringsforslag frem, og der har været en god dialog.

Varmt arbejde

Der er i 2008 indført nye regler på Aalborg Portland vedr. varmt arbejde. "Varmt arbejde" defineres som arbejde med svejsning, skæring, slibning, lodning, optøning af rør - altså alle former for varmebehandling og brug af åben ild.

Hele fabriksområdet er blevet inddelt i 3 kategorier afhængig af, hvor alvorlig risikoen for brand er på anlægget. Der er indført en sikkerhedsinstruks, der omhandler varmt arbejde på Aalborg Portland, og desuden har alle berørte medarbejdere samt fremmede håndværkere (primært smedefirmaer) deltaget i kurser i brandslukning og varmt arbejde.

I stil med registreringen af medarbejdere, der har set sikkerhedsfilmen, registreres det, om medarbejderen er autoriseret til at udføre varmt arbejde på Aalborg Portland. Som synligt bevis herfor udleveres klistermærke til sikkerhedshjelmen.

ATEX "ATmosphere EXplosive"

Også i 2008 har der været stor fokus på ATEX både mht. øget rengøring og mht. forbedring af anlæggene, således at støvudslip undgås. Desuden har der været flere sikkerhedsrunderinger - dels af ATEX-koordinatoren og/eller MIL/SIK-gruppen samt af ekstern konsulent. Dette arbejde er endt med, at konsulentfirmaet har klassificeret Aalborg Portland som non-zone mht. ATEX. Der stilles derfor fremover krav til nye anlæg og ombygning af eksisterende anlæg om, at dette overholdes.

REACH

Der har i 2008 været et stort arbejde i gang vedr. EU's kemikaliedirektiv, REACH. Kortlægning af stoffer og produkter er endt med, at Aalborg Portland har præregistreret flere stoffer bl.a. det kemiske stof portlandcement. Dokumentation herfor er informeret ud til kunder og kan downloades fra hjemmesiden.

Arbejdet vedr. REACH fortsættes i 2009 med henblik på registrering af stofferne, og desuden indarbejdes REACH i blandt andet indkøbspolitikken.

Sundhedsfremme

Aalborg Portland arbejder løbende på at motivere og inspirere medarbejderne til en sund livsstil inden for områderne motion, kost og rygning.

Alle medarbejdere i 3-holdskift får fortsat tilbudt en helbredsundersøgelse hos egen læge hver 3. år. Medarbejderne får tilsendt et spørgeskema om arbejdsmiljøforhold, ergonomi og helbred, som kan danne grundlag for samtalen hos egen læge.

Motion

Aalborg Portland motionsklub har et veludstyret motionscenter, som mange medarbejdere og deres familier benytter sig af. Der er også mulighed for at få vejledning af en instruktør og på bestilling også af en fysioterapeut. Derudover er der badmintonbaner, som også benyttes af mange medarbejdere.



Kost

Aalborg Portland har en kostpolitik, der sætter fokus på sund og ernæringsrigtig kost. Kostpolitikken foreskriver, at en overvejende del af den kost, som medarbejderne kan købe i kantinerne, til enhver tid er i overensstemmelse med de anbefalinger, som Sundhedsstyrelsen, Fødevaredirektoratet og Ernæringsrådet fremsætter om sund og alsidig kost. Gennem vores kantineudvalg sikrer vi, at kostpolitikken overholdes og udvikles efter behov.

Hver dag tilbydes medarbejderne en varm frokostret, almindeligt og magert smørrebrød samt en salatbar. I salatbaren har der i årets løb været forskellige sammensatte salater tilberedt med sunde råvarer.

Der har været afholdt temauger, hvor der reklameres for fedtfattig kost, grøntsagsrige retter og fiskeretter samt buffet med forskellige temaer. Kantine tilbyder én gang om ugen medarbejderne et stykke gratis frugt.

Rygning

Aalborg Portlands rygepolitik indebærer, at der ikke må ryges indendørs. På baggrund heraf har der tidligere været tilbudt rygestopkurser for alle medarbejdere. Der har dog ikke været tilstrækkelig efterspørgsel på rygestopkurser i 2008.

Det rummelige arbejdsmarked

Aalborg Portland gør meget for at fastholde sine dygtige og kompetente medarbejdere.

Vores politik for fraværs- og fastholdelsessamtaler bliver nøje overholdt. Herigennem sikrer vi, at der tages kontakt til medarbejdere med langvarigt eller hyppigt fravær samt at fastholde medarbejdere, som af en eller anden grund udsættes for længere fravær.

Der er afholdt fraværssamtaler med medarbejdere, der enten:

- har haft 5 fraværsperioder eller
- har haft i alt 15 fraværdsdage eller
- har haft 14 sammenhængende fraværdsdage i løbet af det seneste år.

I 2008 blev der gennemført personaleudviklingssamtaler for både funktionærer og timelønnede medarbejdere. Ved samtalerne drøftes blandt andet trivsel, arbejdsmiljø og medarbejdernes behov for kompetencegivende efteruddannelse.

MILJØINFOSYSTEMET

Aalborg Portland har etableret en database med henblik på at samle og rapportere miljødata fra fremstillingen af cement. Udviklingen af databasen har medført 4 væsentlige resultater:

- MiljøInfoSystemet udgør grundlaget for årets slofstrømme på side 24-25.
- Registreringer i fabrikkens forskellige databaser er gået efter i detaljer, og datakvaliteten er blevet bedre. I forbindelse med en uvildig gennemgang af Miljøredegørelse og Grønt Regnskab 2008 har MiljøInfoSystemet bidraget med tydelige "revisionsspor".
- Indsamling og behandling af data er lagt i faste rammer. Den større effektivitet har frigjort mere tid til analyse af dataene.
- Rapportering til forskellige formål såsom opfølgning på handlingsplaner, CO₂ og SO₂-opgørelser samt miljøvaredeklarationer tager alle udgangspunkt i det samme datagrundlag.

Ordforklaring til figur og tekst

Datawarehouse Netværksserver hvorpå data er placeret og kan hentes til forskellige formål, fx indlæsning i miljødatabasen.

Hyperion Betegnelse for programmoduler som anvendes til indlæsning af data, databehandling og -opbevaring samt rapportering.

Interessenter Kunder, medarbejdere, naboer, nuværende og fremtidige investorer, myndigheder, pengeinstitutter, forsikringsselskaber, politiske grupper og interesseorganisationer (såkaldte NGO'er: Non Governmental Organizations).

MiljøInfoSystem Informationssystem der håndterer miljørelaterede data i forbindelse med fremstilling af cement - se også Hyperion.

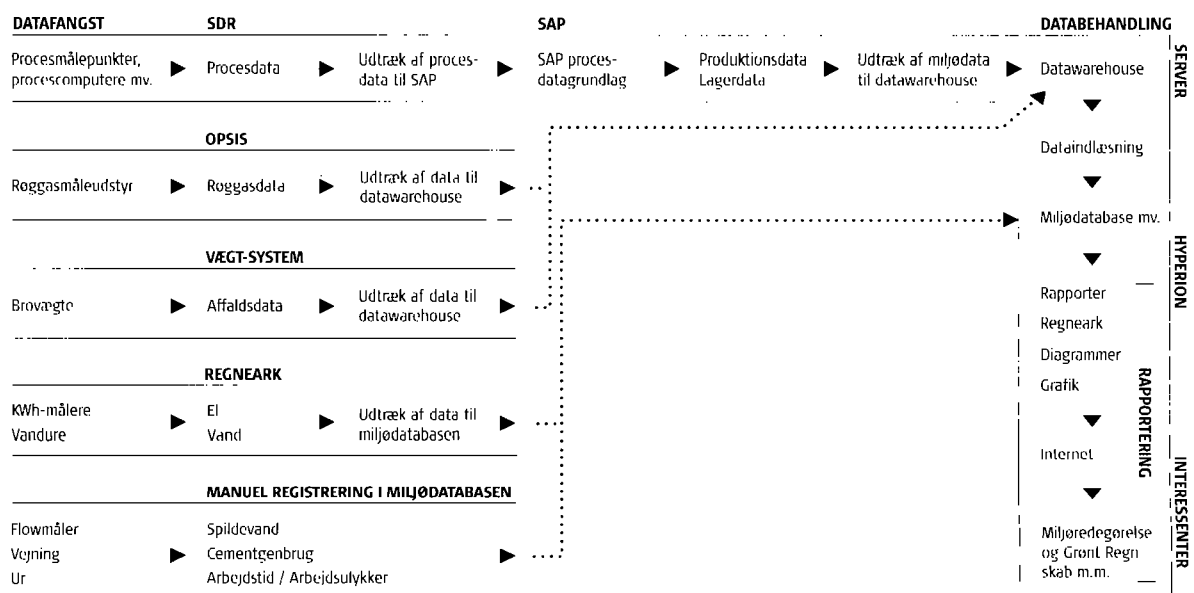
OP SIS Måleudstyr der kontinuerligt måler roggassens sammensætning i skorstenene ved hjælp af lysbølger.

SDR IT-system til styring af processer ved fremstilling af cement, herunder opsamling af procesdata og rapportering.

Server Central computer i netværkssystem.

SAP ERP-system (Enterprise Reporting Processor) der bl.a. understøtter produktion, indkøb og lager.

MiljøInfoSystemet



DEN UAFHÆNGIGE REVISORS PÅTEGNING

Til bestyrelse og aktionærer i Aalborg Portland A/S

Vi har efter aftale udført en gennemgang af den af ledelsen udarbejdede Miljøredegørelse og Grønt Regnskab for 2008 for Aalborg Portland A/S' aktiviteter i Aalborg, der udarbejdes efter reglerne i lovgivningen om grønne regnskaber og EMAS-ordningen.

Aalborg Portland A/S' ledelse er ansvarlig for miljøredegørelsen og det grønne regnskab. Vores ansvar er på grundlag af vores gennemgang at afgive en konklusion om miljøredegørelsen og det grønne regnskab.

Den aftalte gennemgangs formål og omfang

Vores gennemgang er udført med det overordnede formål at vurdere, om regnskabet er aflagt i overensstemmelse med lovgivningen om grønne regnskaber, herunder at undersøge:

- Hvorvidt kvantitative data og oplysninger er pålideligt opgjort og præciseret i overensstemmelse med den af ledelsen valgte regnskabspraksis, herunder beskrivelsen i afsnittet om målemetoder og beregningsgrundlag på side 22-23.
- Hvorvidt regnskabet overholder informationskravene i lovgivningen om grønne regnskaber og EMAS-ordningen.

Vi har udført vores arbejde i overensstemmelse med RS 3000 med henblik på at kunne afgive en konklusion med høj grad af sikkerhed.

Under vores gennemgang har vi ud fra en vurdering af væsentlighed og risiko efterprøvet grundlag og dokumentation for de i regnskabet anførte data og oplysninger. Vores arbejde har blandt andet omfattet interview af ledelse og akkrediteret certificeringsfirma, analyser, forespørgsler, gennemgang af data, oplysninger og underliggende dokumentationsmateriale samt kontrol af, om de anførte målemetoder og beregningsgrundlag er anvendt. Vi har herunder vurderet forretningsgange og interne kontroller. Vi har regnskabsanalytisk efterprøvet sammenhængen til det finansielle årsregnskab og foretaget en selvstændig vurdering af den valgte regnskabspraksis. Vi har anvendt både revisions- og miljøfaglige specialister ved opgavens udførelse. Det er vores opfattelse, at den udførte gennemgang giver et tilstrækkeligt grundlag for vores konklusion.

Konklusion på den udførte gennemgang

Vi kan erklære, at regnskabet efter vores opfattelse opfylder kravene i lovgivningen om grønne regnskaber og informationskravene til EMAS-ordningen, og at de laimæssige informationer er dokumenteret og opgjort efter hensigtsmæssige principper i overensstemmelse med den beskrevne regnskabspraksis.

Aalborg, den 18. marts 2009

KPMG

Statsautoriseret Revisionspartnerselskab

Svend Skov *Jens Frederiksen*
Svend Skov Jens Frederiksen
Statsaut. revisor Statsaut. revisor

EMAS-REGISTRERING

Certifikat for EMAS-registrering Certificate of EMAS-Registration



Denne organisation har indført et miljøledelsesystem, og udstreder et miljøregnskab i henhold til forordning nr. 761/2005 med det formål at fremme en løbende forbedring af organisationens miljøledelse og resultater, og interne miljøledelse systemer, miljøledelsesplaner og miljøledelsesplaner er verificeret af en uafhængig tredjepart.

This organisation has established an environmental management system and prepared an environmental statement according to Regulation (EC) No. 761/2005 to promote the continual improvement of environmental performance and to inform the public. Hence, the environmental management system and the environmental statement are verified by an independent third party.

Ole Christoffersen
Ole Christoffersen
DIRECTOR
Director General

Miljøstyrelsen
Miljøstyrelsen



Deklaration om Miljøstyring og Miljørevision (EMAS)

Aalborg Portland A/S

Rindøvej 44, 9100 Aalborg

På grundlag af en gennemgang af miljøledelsessystemet og det udstreder miljøregnskabets dokumentation (RS 3000) herunder miljøledelsessystemet, miljøledelsesplaner og miljøledelsesplaner i henhold til forordning nr. 761/2005, er miljøledelsessystemet og miljøregnskabets dokumentation verificeret af en uafhængig tredjepart.

Denne organisation har indført et miljøledelsesystem, og udstreder et miljøregnskab i henhold til forordning nr. 761/2005 med det formål at fremme en løbende forbedring af organisationens miljøledelse og resultater, og interne miljøledelse systemer, miljøledelsesplaner og miljøledelsesplaner er verificeret af en uafhængig tredjepart.

Denne organisation har indført et miljøledelsesystem, og udstreder et miljøregnskab i henhold til forordning nr. 761/2005 med det formål at fremme en løbende forbedring af organisationens miljøledelse og resultater, og interne miljøledelse systemer, miljøledelsesplaner og miljøledelsesplaner er verificeret af en uafhængig tredjepart.

Svend Skov
Svend Skov
DIRECTOR
Director General

Verifikator

Bureau Veritas Certification

Akkrediteringsnr.

DANAK 6002

Dato for bekræftelse

af redegørelsen: 06.03.2009

ORDFORKLARING



Afsvovlingsgips

Gips dannet ved afsvovling af røggasser.

Alkali

På Aalborg Portland drejer det sig om natrium og kaliumforbindelser.

Alternative brændsler

Brændbare affaldsprodukter der erstatter fossile brændsler. Homogene brændsler produceret til Aalborg Portland bestående af et oparbejdet brændselsprodukt, kød- og benmel samt tørret spildevandsslam.

Biobrændsler

Brændbare organiske brændsler der betragtes som CO₂-neutrale.

Cembureau

Brancheorganisation for de europæiske cementfabrikker.

Cementklinker

Mellemprodukt efter brænding af slam i ovnene som formales til færdig cement.

Cementmølle

Fornialer cementklinker til cement.

CO

Kulilte. Fremkommer ved ufuldstændig forbrænding af fossilt brændsel. Omdannes i atmosfæren til CO₂.

CO₂

Kuldioxid. Dannes ved afbrænding af brændsel og calcinering af kridt. CO₂ beregnes efter EU's retningslinier for opgørelse af CO₂-emission.

dB(A)

Støj måles i dB(A), som er en logaritmisk skala. Som eksempler kan nævnes, at støjen fra blade, der rasler i vinden, er omkring 20 dB(A). Støjen i en normal opholdsstue er omkring 40 dB(A), på kontorer 60-65 dB(A), en vej med normal trafik 80-85 dB(A) og et trykluftbor udsender ca. 100 dB(A).

DS 2403

Dansk Standard omhandlende retningslinier for opbygning af energi ledelsessystemer.

EMAS

Den europæiske forordning til registrering af miljøledelsessystemer.

Emission

Udledning af støj eller stof. Ved udledning af røggasser måles mængde kontinuerligt med måleudstyr bortset fra CO₂. Se herom under CO₂.

Filtratvand

Overskudsvand, der dannes i varmegenvindingens kedler ved udkondensering af vand fra røggasserne.

Flyveaske

Materiale, der fremkommer ved rensning af røggasser med et elektrofilter.

Fossilt brændsel

Kul, petcoke, olie og naturgas.

GJ

Energienhed. Giga Joule = 1.000 MJ

IPL

Nyt system til håndtering af Aalborg Portlands APV'er.

ISO 14001

Den Internationale Standardiserings Organisations standard omhandlende retningslinier for opbygning og vedligeholdelse af miljøstyringssystemer.

Jernoxid

Jernholdige restprodukter fra fremstilling af svovlsyre og stål.

Kisasse

Se Jernoxid.

Kyoto-aftalen

Aftale om bl.a. nedbringelse af emissionen af drivhusgasser ved handel med kvoter udarbejdet ved klimakonferencen i Kyoto i Japan.

Livscyklusanalyse (LCA)

En metode til vurdering af et produkts miljømæssige og andre påvirkninger af omgivelserne i tidsrummet fra indvinding af råstoffer til og med bortskaffelse af produktet.

Miljø- og energiledelsessystem

Aalborg Portlands system der sikrer, at håndteringen af miljø-, energi- og arbejdsmiljøforhold på virksomheden foregår ensartet og i overensstemmelse med miljøpolitik, mål, givne retningslinier og regler.

NEPSI

Organisation, der registrerer målinger vedr. respirabelt støv og silica.

NO_x

Kvælstofilter. Dannes ved forbrænding af brændsel. Medvirker til dannelse af syreregn.

OHSAS 18001

International retningslinie for opbygning og vedligeholdelse af arbejdsmiljøstyringssystemer.

Petcoke

En koksrest fra raffinering af råolie til benzin. Petcoke har et lavt askeindhold.

PSO-afgift

Afgift der forpligter til indkøb af grøn el.

Råmel

Cementklinker og råmaterialer der ikke er brændt færdig. Råmel opstår eksempelvis ved ovenstop.

SO₂

Svovldioxid. Dannes ved forbrænding af brændsel. Medvirker til dannelse af syreregn.

Substitution

Erstatning. Her brugt i forbindelse med erstatning af et råstof med et restprodukt, eksempelvis ler erstattet med flyveaske.

tTCE

ton Total Cement Equivalent. En standardenhed for produktionen som fremkommer ved beregning af den ækvivalente cementtonnage, hvis alle klinker var forarbejdet til cement.

Udeklinker

Betegnelse for fejlproduktioner, der ikke lever op til de ønskede kvalitetskrav, men som dog kan genbruges.



Aalborg Portland A/S

Rørdalsvej 44

Postboks 165

9100 Aalborg

Telefon +45 98 16 77 77

Telefax +45 98 10 11 86

cement@aalborgportland.com

www.aalborgportland.com

**Miljøredegørelse og
Grønt Regnskab 2008**

Redigeret og udgivet af
Aalborg Portland A/S
Miljø & Energi
Rørdalsvej 44
Postboks 165
9100 Aalborg
Tlf. +45 98 16 77 77

Ansvarshavende redaktør

Miljø- og energichef Preben Andreasen
Tlf. +45 99 33 79 33

Miljøredegørelse og
Grønt Regnskab 2008
er trykt på svanemærket trykkeri.

Design og produktion: www.hegnet.dk

Copyright: Gengivelse af Miljøredegørelse
og Grønt Regnskab 2008
er tilladt med kildeangivelse.
© Aalborg Portland A/S