



Miljøreddegørelse 2011
Grønt regnskab og arbejdsmiljø

Generelle oplysninger

Navn og beliggenhed

Aalborg Portland A/S
Nordic Cement
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

Miljøtillsynsmyndighed

Miljøministeriet, Miljøstyrelsen Aarhus

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

23.51 – fremstilling af cement

Matrikelnumre

1a, 1k, 1l, 1m, 1n, 1p, 1o Rørdal, 9a, Ø. Sundby og 9a, 10g, 11a, 16i, 17l, 21h, Uttrup under Aalborg Jorde

Væsentlige aktiviteter

K212. Anlæg for oplagring, omlastning, omemballering eller sortering af ikke-farligt affald forud for nyttiggørelse eller bortskaffelse.

Ejerforhold

Aalborg Portland A/S er 75% ejet af Cementir España S.L., Madrid, Spanien og 25% ejet af Globo Cem S.L., Spanien. Ultimativ ejer er Caltagirone S.p.A., Italien.

Ledelse

Miljø og arbejdsmiljø ved:
Kjeld Pedersen, Direktør
Jesper Høstgaard-Jensen, Underdirektør – Produktion
Preben Andreasen, Miljø- og energichef
Charlotte Birkholm Kristensen, Arbejdsmiljøleder

Væsentligste miljøgodkendelser

19. november 2010

Anvendelse af dækchips som brændsel i ovn 87.

7. april 2010

Anvendelse af kød- og benmel som brændsel i ovn 76.

18. december 2009

Miljøgodkendelse og revurdering omfatter miljøgodkendelse af udvidelse af aktiviteterne på genbrugspladsen og revurdering af virksomhedens ældre miljøgodkendelser.

6. december 2006

Godkendelse af overgangsplan for Fyldpladsen.

6. december 2006

Godkendelse af nedlukningsplan for Tippen.

5. november 2004

Tilladelse til indvinding af kridt.

28. juli 1992

Etablering af privat fyldplads.

29. november 1991

Endelig vandindvindingstilladelse.

29. juni 1990

Tilladelse i henhold til miljøbeskyttelsesloven til at aflede spildevand til det kommunale spildevandsanlæg.

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

ISO 14001 og EMAS

Aalborg Portland har været certificeret efter ISO 14001 siden 3. juli 1998 og EMAS-registreret siden 2. marts 2000.

Udtalelse – Revisorerklæring og EMAS-verifikation

KPMG har afgivet erklæring med høj grad af sikkerhed på den af ledelsen aflagte miljøreddegørelse for 2011 for Aalborg Portland. Endvidere har Bureau Veritas Certification verificeret denne i henhold til EMAS-forordningen, jf. side 32.

Kortfattet kvalitativ beskrivelse

Miljøreddegørelse 2011 omfatter Aalborg Portlands cementfabrik beliggende Rørdalsvej 44, 9220 Aalborg Øst.

Aalborg Portland er en af landets store industrivirksomheder. Fabrikken inkl. kridtgrav dækker et samlet areal på i alt 320 ha, heraf udgør kridtgraven 200 ha. Ud over cementproduktionen er der to interne deponier, hvor det ene er fyldt op og lukket ned samt en genbrugsplads.

Der produceres følgende hovedtyper af cement:

BASIS® cement, **RAPID®** cement, **AALBORG WHITE®** cement, **ELEMENT** cement samt **LAVALKALI SULFATBESTANDIG** cement.

Herudover fremstilles der andre cementtyper til eksport.

I 2011 blev der produceret 1,8 mio. tons produkter.

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.

Miljøreddegørelsen omhandler perioden

1. januar - 31. december 2011.

Næste miljøreddegørelse vil senest blive udsendt i april 2013.



Indhold

00	Generelle oplysninger
02	Miljø, energi og arbejdsmiljø i 2011
04	Miljøvision, miljø- og energipolitik
05	Investeringer i klima- og miljøforbedringer
06	Hoved- og nøgletal / Samfundsbidrag
07	Ressourceeffektivitet
08	Det ressourceeffektive samarbejde
10	Vand som ressource – effektive løsninger
11	Klima og energi – mål, indsats og resultater
12	Miljøhandlingsplan
14	Fremstilling af cement og produkter
16	Miljø-, energi- og arbejdsmiljøledelse
18	De væsentligste miljøpåvirkninger
23	Målemetoder og beregningsgrundlag
24	Stofstrømmen – nøgleindikatorer og status 2011
26	MiljøInfoSystemet
27	Arbejdsmiljø – redegørelse
32	Den uafhængige revisors erklæring
32	EMAS-registrering
33	Ordforklaring

MILJØREDEGØRELSE 2011 – MÅLGRUPPE

Aalborg Portlands Miljøreddegørelse 2011 er tænkt som en let adgang for interessegrupper til at sætte sig ind i virksomhedens væsentligste miljøpåvirkninger og arbejdsmiljøarbejde samt i de tiltag, der gøres for at gennemføre løbende forbedringer. Samtidig gives også et indtryk af, hvordan systemet for miljøledelse benyttes og udvikler sig. Miljøreddegørelse 2011 opfylder kravene i lovgivningen 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 Organisations).

Miljø, energi og arbejdsmiljø i 2011

Miljøredegørelsen 2011 er ledelsens rapportering af de væsentligste aktiviteter og den fortsatte indsats på miljø-, energi- og arbejdsmiljøområdet for Aalborg Portlands danske cementproduktion.

I de fortsatte bestræbelser på at være en ressourceeffektiv virksomhed har Aalborg Portland vundet udbuddet om igen at modtage tørret spildevandsslam fra Aalborg Kommune fra januar 2012. Dette bidrager til at fremme regeringens ønsker om at udnytte affaldsstrømme som en ressource og i øvrigt fremme samarbejdet mellem det offentlige samfund og virksomhederne.

Fabrikken bidrager herudover til et ressourceeffektivt samfund ved at anvende andre alternative brændsler og råmaterialer. Samarbejdet med Aalborg Kommune om levering af fjernvarme til 24.500 husstandes årlige forbrug, og med Nordjyllandsværket om udveksling af kridtslam til kraftværkets afsvovlingsanlæg og samtidig tage den udvundne afsvovlingsgips på 23.000 tons retur til fabrikken, er eksempler på denne synergi mellem virksomheder og samfund. Ud over afsvovlingsgips fra Nordjyllandsværket er der genanvendt 30.000 tons gips fra fabrikkens egne afsvovlingsanlæg. Samtidig spares der på anvendelsen af klodens tilgængelige beholdning af naturlige råmaterialer og brændsler.

På grund af den fortsatte økonomiske krise har cementproduktionen også i 2011 ligget på et lavt niveau i forhold til fabrikkens produktionskapacitet. Selvom der i forhold til 2010 kan ses en mindre stigning i produktionen, er den relative udledning af CO₂, NO_x og SO₂ faldet, hvilket skyldes fortsat fokus på at reducere og omlægge energiforbruget og indføre alternative råmaterialer. Resultatet af denne reduktion og omlægning giver faldende udledninger pr. ton cement og er aktiviteter, der gennem strategi og handlingsplaner fortsat vil være stor fokus på at gennemføre for at forbedre fabrikkens miljøperformance.

Den totale udledning af NO_x fra fabrikken er reduceret med 77% fra 8.349 tons i 2005 til 1.945 tons i 2011. Reduktionen skyldes bl.a., at der i de seneste år er investeret i omfattende rensningsudstyr for at kunne overholde gældende BAT-regler fra EU.

Der vil også fortsat være stor fokus på at reducere energiforbruget ved at effektivisere anvendelsen af elektricitet og brændsel, hvilket bidrager til at nå regeringens mål for den fremtidige energispareindsats via aftalen mellem klima- og energiministeren og net- og distributionsselskaberne.

I forbindelse med regeringens ønsker om at omlægge til mere vedvarende energiformer har Aalborg Portland ansøgt om at være en del af den kommende kommuneplan for opstilling af vindmøller, idet virksomheden ejer arealer, som vil være velegnede til opstilling af vindmøller.

Det er meget vigtigt, at virksomhederne i procesindustrien, herunder Aalborg Portland, har langsigtede, kendte og konkurrencedygtige rammebetingelser i forhold til de lande, vi konkurrerer med, så der er et klart incitament til at bevare energiintensive virksomheder i Danmark. Herved gives der også mulighed for, at den tilknyttede udvikling og forskning kan sikres i Danmark.

Vedtagelsen af regeringens finanslovsforslag i efteråret 2011 med bl.a. forhøjelse af afgiften på udledning af kvælstof (NO_x), betyder minimum en tidobling af afgiftsbelastningen, som er et klart eksempel på det modsatte, der rammer Aalborg Portland og dansk procesindustri hårdt, uden at det medfører forbedringer på miljøet. Skæve konkurrencevilkår medfører tab af ordrer og arbejdspladser, færre investeringer samt øget import af cement.

Der har også i 2011 været fokus på forebyggelse af arbejdsulykker, og med implementeringen af den nye arbejdsmiljøorganisation vil der blive sat yderligere fokus på området i form af mere synlighed og en generel intensivering af forebyggende tiltag.

Kjeld Pedersen
Direktør, Nordic Cement
April 2012

Levering af overskudsvarme i form af fjernvarme til 24.500 husstande bidrager til et ressourceeffektivt samfund



Aalborg Portland nomineret til fornem miljøpris



Den danske miljøstyrelse valgte og nominerede Aalborg Portlands Miljøreddegørelse og Grønt Regnskab 2010 til at deltage i EU EMAS AWARDS 2011-ceremonien. Miljøreddegørelsen 2010, som samtidig er Aalborg Portlands EMAS-reddegørelse, var valgt af Miljøstyrelsen blandt de større danske virksomheders redegørelser til at deltage ved prisuddelingen, der fandt sted den 17. november 2011 i Krakow, Polen.

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) er det europæiske miljøledelsessystem indført af EU-Kommissionen i 1993, som virksomheder kan certificeres til. Aalborg Portland har siden marts 2000 været registreret i EMAS.

"EMAS-prisen er den mest prestigefyldte pris inden for miljøledelse og uddeles af EU-Kommissionen. Vi er derfor meget stolte over at være blevet udvalgt og indstillet til prisen blandt store danske virksomheder," udtaler direktør for Nordic Cement, Kjeld Pedersen. Han fortsætter: "Vi ser nomineringen som et skulderklap for den målrettede og engagerede indsats på miljøområdet, som Aalborg Portland har stået for i en årrække, og som i høj grad skyldes den store indsats, som vores medarbejdere yder hver eneste dag." Ved årets prisuddeling var det netop virksomheder, der udmærker sig i forhold til involvering af medarbejdere og dialog med leverandører og lokalsamfund, der var blevet udvalgt.

Aalborg Portland var nomineret i en af seks kategorier, Large Organisations, hvor ni store europæiske virksomheder deltog i konkurrencen om at vinde prisen. Vinderen blev den græske bank, EFG Eurobank Ergasias S.A.



Som nomineret modtog Aalborg Portland v/ Torben Ahlmann-Laursen, Miljøingeniør og Preben Andreassen, Miljø- og energichef den viste skulptur

Miljøvision, miljø- og energipolitik



MILJØVISION

Aalborg Portland skal være en ansvarlig virksomhed, der fremmer en bæredygtig udvikling

Politikken gælder for cementfabrikken i Aalborg og siloanlæg i Danmark.

Politikken 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 en 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 krav.
- 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.

Bæredygtig udvikling

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

- Miljø skal være en integreret del af udviklingen i virksomhedens aktiviteter, herunder reduktion af det miljømæssige fodaftryk.
- 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.

For at sikre ovenstående forpligter vi os til at:

- Opretholde og udvikle et system til procesledelse, der omfatter eksternt miljø, energi og CO₂. Systemet er certificeret efter ISO 14001, DS/EN 16001 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 indikatorer som styringsredskab til at nå fastsatte mål.
- Vurdere vores produkter, anlæg og større ombygninger i relation til politikken område.
- Være en aktiv samarbejdspartner i den danske miljø- og energipolitik ved at udnytte alternative råmaterialer og brændsler.



Investeringer i klima- og miljøforbedringer

Aalborg Portland har løbende foretaget store investeringer i klima- og miljøforbedringer samt i arbejdsmiljø. I perioden fra 2007-2011 er der i alt investeret DKK 146 mio. i mange forskellige projekter.

I 2011 har Aalborg Portland i alt investeret DKK 23,4 mio. i klima- og miljøforbedringer, herunder energibesparende projekter samt i forebyggende sikkerhed og arbejdsmiljø.

Investeringsprojekter i 2011 er bl.a.:

- Intern transport – optimerede ruteplaner og kørsel
- Forøgelse af alternativt brændsel til ovn 87
- Ekspertkontrollsystem til optimeret energistyring af ovn 87
- Nyt emissionsmåleudstyr til ovn 73/79
- Reduktion af varmekonsum på lageret
- Modernisering af transportbånd i kridtgrav
- Centralt brandalarmsystem for rum med el-udstyr samt udskiftning af HPFI-relæer
- Ny vandboring for at begrænse nitrat i drikkevand

Hertil kommer også vedligeholdelse af produktionsanlæg på i alt DKK 23,7 mio. Vedligeholdelse har forebyggende effekt på fx støvemission ved at filtre udskiftes, og på energiforbrug ved at fælg luft i form af utæthed begrænses ved overdrift. Endvidere er der stor fokus på produktionsikkerhed – fx ved at foringssten i ovne bliver udskiftet efter behov, således at fastlagte mål for produktionen nås.

Indsatsen medfører en stabil og optimal drift af produktionsanlæg og renseforanstaltninger, hvorved miljøpåvirkningerne minimeres.

Grønne afgifter

De grønne afgifter er på DKK 42,6 mio., hvoraf affaldsavgifter, el- og PSO-avgifter, råstofavgifter samt NO_x- og SO₂-avgifter udgør de største beløb.

Miljø

Ud over investeringer i miljøforbedringer, driftsomkostninger, grønne afgifter og omkostninger til drift af arbejdsmiljøorganisationen afholder Aalborg Portland omkostninger til drift af afdelingerne Miljø & Energi og Arbejdsmiljø & Sikkerhed. Driftsomkostninger hertil var på i alt DKK 4,6 mio. i 2011.



Regnskabstal og bidrag til samfundsøkonomien

Moderselskabet Aalborg Portland A/S

Hoved- og nøgletal

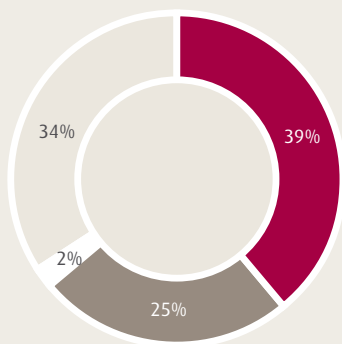
DKK mio.	2010	2011
RESULTATOPGØRELSE		
Nettoomsætning	1.124	1.339
Variable omkostninger	376	414
Bruttoresultat	748	925
Andre produktionsomkostninger	415	419
Salgsomkostninger	37	38
Distributionsomkostninger	162	188
Administrationsomkostninger	119	108
Andre driftsindtægter	5	5
Resultat før finansielle poster og skat (EBIT)	20	177
BALANCE		
Immaterielle anlægsaktiver	67	67
Materielle anlægsaktiver	1.101	1.024
Andre langfristede aktiver	1.103	1.104
Langfristede aktiver i alt	2.271	2.195
Kortfristede aktiver i alt	758	717
Aktiver i alt	3.029	2.912
Egenkapital	2.299	2.295
Langfristede forpligtelser	219	204
Kortfristede forpligtelser	511	413
Passiver i alt	3.029	2.912
NØGLETAL		
Egenkapitalens forrentning	1,6%	8,2%
Egenkapital andel	76%	76%
Antal ansatte, ultimo	363	323

Miljøregdegørelse 2011 omfatter moderselskabet Aalborg Portland A/S beliggende Rørdalsvej 44, 9220 Aalborg Øst.

For anvendt regnskabspraksis for hoved- og nøgletal henvises til Aalborg Portlands Årsrapport 2011.

Samfundsbidrag

DKK mio.	2010	2011
Oversigt over værditilvækst og Aalborg Portlands samfundsbidrag fordelt på interessegrupper		
Nettoomsætning	1.124	1.339
Anvendt materialeforbrug, tjenesteydelser, afskrivninger mv.	788	777
Værditilvækst i alt til fordeling	336	562
Fordeling		
Samfundet	150	217
Medarbejdere	143	140
Finansieringskilder	43	205
Fordeling i alt	336	562
Samfundet		
Moms	24	46
Selskabsskat (SAMBI)	8	46
Kildeskat og arbejdsmarkedsbidrag	70	74
Grønne afgifter	41	43
Øvrige afgifter	7	8
Samfundet i alt	150	217
Medarbejdere		
Løn og pension mv. efter kildeskat	143	140
Medarbejdere i alt	143	140
Finansieringskilder		
Renter af fremmedkapital	5	11
Henlæggelser	38	3
Udbytte til ejeren	0	191
Finansieringskilder i alt	43	205



DKK 217 mio.

af værditilvæksten gik til samfundet i 2011, svarende til en stigning på 45%

Samfundsbidrag

- Samfundet
- Medarbejdere
- Renter af fremmedkapital
- Udbytte til ejeren

Resourceeffektivitet

– cementproduktion er Cleantech



Aalborg Portland omdanner affald og restprodukter til cement og fjernvarme. Virksomheden arbejder på at fremme en bæredygtig udvikling ved at basere store dele af cementproduktionen på genanvendelse af stofstrømme fra samfund og industri i et ressourceeffektivt samarbejde.

Affald og homogene biprodukter fra anden produktion kan således genanvendes og nyttiggøres som brændsel og råmaterialer ved fremstilling af cement. Endvidere genvindes varme fra røggassen til Aalborg Kommunes fjernvarmenet. Herved reduceres den samlede miljøpåvirkning væsentligt.

Allerede for 30 år siden begyndte Aalborg Portland at bruge restproduktet flyveaske fra kraftværkerne. Siden er en lang række yderligere produkter taget ind i produktionen som "clean technology".

Ved at genanvende og nyttiggøre brændsler og alternative råmaterialer i cementproduktionen bliver affald og biprodukter udnyttet fuldt ud. Alle bestanddele bruges, og der dannes ikke nye reststoffer. Høje temperaturer og særlige procesforhold bevirker, at cementovne er velegnede til at anvende alternative brændsler og råmaterialer. Røggassen renses samtidig effektivt i ovnsystemet i røggasfiltre og røggas-scrobber, således at anvendelsen ikke øger forureningen fra fabrikken.

Koncernens anlæg i Aalborg har i 2011 anvendt 455.000 tons alternative brændsler og råmaterialer til produktion af 1,8 mio. tons cement, som erstatter en tilsvarende mængde råmaterialer og brændsler, som ellers skulle have været indvundet i Danmark eller i udlandet. Aalborg Portland har en årlig kapacitet til at anvende 700.000 tons alternative brændsler og råmaterialer.

Det ressourceeffektive samarbejde

Læs mere om det ressourceeffektive samarbejde på de næste sider



Samfund og industri

Kraftværk
Sejlfrender
Svovlsyre – fabrik
Genbrugspapir – fabrik
Genbrugsaluminium – fabrik
Biomassefyrede anlæg
Indsamlingsordninger
Daka Bio-Industries
Rensningsanlæg



Restprodukt

Flyveaske og afsvovlingsgips
Sand
Kisaske
Papirslam
Aluminiumholdige biprodukter
Slagge
Industriaffald
Kød- og benmel
Tørret spildevandsslam



Cementfabrik

Forbrug af alternative brændsler og råstoffer



Cement og fjernvarme med klima- og miljøforbedringer

- Genanvendelse af alternative brændsler og råmaterialer
- Nyttiggøre affald fra anden industriel produktion
- Lavere udledning af CO₂ og NO_x
- Færre endelige reststoffer og mindre mængder af disse
- Lavere samlet miljøpåvirkning



Det ressourceeffektive samarbejde

Med baggrund i Aalborg Portlands vision om at fremme en bæredygtig udvikling har vi over en årrække udviklet praktiske løsninger i samarbejde med offentlige og private virksomheder, der sætter fokus på at udnytte ressourcer i stofstrømmen til og fra fabrikken. Målet er fortsat at nyttiggøre ressourcer effektivt og med et minimalt ressourceforbrug.

Nedenfor er fire indsatser i det ressourceeffektive samarbejde fra side 7 beskrevet. Disse effektive løsninger frembringer

ikke nye affaldsmængder, men indgår i fremstillingen af cement og fjernvarme. Endvidere er intern recirkulation af stofstrømme på fabrikken oplyst, hvilket ligeledes bidrager til, at den samlede klima- og miljøpåvirkning reduceres væsentligt.

Stofstrømmen til og fra cementfabrikken er samlet vist på side 24-25, hvor overblik over mængder, nøgletal og udvikling de seneste fem år fremgår.

Tørret spildevandsslam og billig fjernvarme

Populært kan det siges, at der er etableret en form for symbiose mellem borgerne og cementfabrikken, hvor alle parter har fordel af samarbejdet. Borgerne, repræsenteret ved Aalborg Kommune, leverer tørret spildevandsslam som CO₂-neutralt biobrændsel til erstatning for fossilt kul og råmaterialer, og cementfabrikken returnerer genvunden varme fra produktionen som billig fjernvarme til borgerne. Et væsentligt bidrag til fjernvarmenettet, der svarer til det årlige forbrug i ca. 36.000 husstande ved maksimal produktion.

Endvidere spares transporten på motorvejen mellem Renseanlæg Øst i Aalborg og Nordtyskland fra 800 km til 8 km, efter at Aalborg Portland igen har opnået kontrakt fra 2012. Et timeout på seks år før Folketinget besluttede at fjerne forbrændingsafgiften, som bevirkede, at udenlandske virksomheder stod væsentligt stærkere ved EU-udbud.

Sand fra sejltrede indgår i cement

Sandsugere holder sejltrede ved Hals Barre og i Limfjorden fri til skibspassage, hvilket er en samfundsinteresse, som cementfabrikken er en del af løsningen af. Det oppumpede sand erstatter sand fra grusgrave og skal ikke klappes i Kattegat, hvorved det undgås at påvirke landskabelige interesser og det marine miljø. Cementfabrikkens placering ved Limfjorden giver samtidig en effektiv logistikløsning, hvor sandsugerskibe lægger til og pumper sandet i land i sættebassiner, hvor sandet afvandes og udvaskes naturligt med regnvand for indhold af salt.

Affald er en ressource

Affald som ressource bidrager til et ressourceeffektivt samfund, hvor værdifuldt affaldsbrændsel ikke går tabt i et deponi. I stedet nyttiggøres affaldet som erstatning for kul og petcoke ved cementfremstilling. Der opstår ikke reststoffer i form af slagger som ved forbrænding i et affaldsforbrændingsanlæg, da alle inputmaterialer indgår i cementkemien og i det færdige cementprodukt.

Affaldsbrændsel medvirker endvidere til, at udledning af NO_x i røggasserne reduceres, og indhold af biomasse på 30-100% er til gavn for den globale klimaindsats. Som eksempel regnes kød- og benmel fuldt ud CO₂-neutralt, og blandet industriaffald bidrager i CO₂-regnskabet typisk med 30-40% ved erstatning af de fossile brændsler.

Effektivt samarbejde med Nordjyllandsværket og andre kraftværker

Afsvovlingsgips

Ved fremstilling af cement tilsættes afsvovlingsgips fra rensning af SO₂ i røggasser. Afsvovlingsgips kommer fra egen og lokal produktion hos Nordjyllandsværket og erstatter udvinding af naturgips og anhydrit i Marokko og Canada. Herved begrænses antallet af lange skibstransporter.

Det lokale samarbejde mellem Aalborg Portland og Nordjyllandsværket er et godt eksempel på industriel symbiose. Aalborg Portland leverer kridtslam til svovlrensning på kraftværket og modtager efterfølgende den producerede afsvovlingsgips.

Der er udviklet en speciel vogn til transporten, hvorved en lastbil kan levere kridtslam og have gips med retur til cementfabrikken. Herved er antallet af kortture halveret.

Flyveaske

Ud over afsvovlingsgips har der siden 1970'erne været samarbejde om flyveaske, der fremkommer som et mineralprodukt ved fremstilling af el- og varmeproduktion på de danske kulfyrede kraftværker.

Til cementfremstilling erstatter flyveasken naturligt forekommende ler, der ellers skulle graves op af den danske undergrund.

Intern recirkulation

- Varme fra genvinding af energi i røggasser -> til opvarmning.
- Microfiller fra rensning af røggasser -> tilsat specialcementer.
- Filtratvand fra varmegenvindings- og afsvovlingsproces -> anvendt i slemmeri og ovne - læs mere herom i "Vand som ressource" på side 10.
- Egen afsvovlingsgips fra SO₂-rensning -> tilsat i cementmølleri.
- Genbrug af udeklinker -> tilsat ved ovnproces og i cementmølleri.
- Genbrug af cement fra silorensning -> til cement.

Målet er at nyttiggøre ressourcer effektivt og med et minimalt ressourcetab

INPUT



Tørret spildevandsslam fra offentlig spildevandsrensning



Sand fra uddybning af sejlrønder



Affaldsbrændsel



Afsvovlingsgips og flyveaske fra kraftværker



OUTPUT



Cementprodukter



Billig fjernvarme





Vand som ressource

– effektive løsninger



Ved fremstilling af cement indgår vand til bl.a. køling af produktionsanlæg. Aalborg Portland får vand fra egne borer i et kalkmagasin, der ligger uden for områder med særlige drikkevandsinteresser. En række gennemførte løsninger for ledningsnettet og for at begrænse vandforbruget igennem årene er omtalt nedenfor.

Aalborg Portland A/S har tilladelse til samlet at indvinde 5,2 mio. m³ om året. I 2011 blev der indvundet 4,1 mio. m³ som ækvivalent belastning af vandressourcen. Heri indgår 1,1 mio. m³ vand fra udgravet kridt under vandspejlet med dybdegravemaskine i kridtgraven.

Af de resterende mængder på 3 mio. m³ kommer 1,8 mio. m³ fra tolv vandværksboringer på eget område tæt ved cementfabrikken og 1,2 mio. m³ fra grundvandssænkning omkring oven 76 og 85.

Køling fra grundvandssænkning

Den lokale sænkning af grundvandsspejlet har gennem årene vist sig at være en effektiv løsning for at holde underjordiske kældre, gange og transportsystemer tørre i fabriksområdet. Samtidig genanvendes 900.000 m³ af vandet til køling af fabrikkenes kompressorcentral, som ellers skulle have tilført kølevand i form af grundvand.

Opdelt vandsystem

Efter en forurening af drikkevandet med bakterier i 1998 blev ledningsnettet opdelt i et drikkevands- og et teknisk vandsystem. Teknisk vand bruges til produktionsformål.

Recirkulation af filtratvand

Filtratvand opstår i varmegenvindings- og afsvovlingsanlægget ved produktion af gips for at rense for SO₂ i røggasserne. Til og med 2004 blev filtratvand bortledt til Limfjorden. Samtidig var grænsen for indvinding af vand på 5,2 mio. m³ ved at være nået pga. højt produktionsniveau.

Den effektive løsning blev og er fortsat, at filtratvand recirkuleres til forbrugssteder i cementproduktionen. Herved blev der i 2005 erstattet 460.000 m³ teknisk vand, som ellers skulle pumpes op fra vandressourcen, og samtidig ophørte den tilsvarende bortledning til fjorden. En god win-win situation, som i 2007 nåede op på 520.000 m³.

Afværgeboringer mod forurening

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

Allerede i 2008 kunne en stor effekt af afværgeboringerne ses, og vandanalyser fra nærtliggende borer lå nu under grænseværdierne for tri- og tetrachlormethan. I 2011 ligger vandanalyserne fortsat under grænseværdierne, men da tetrachlormethan i afværgeboringerne stadig ligger over drikkevandskravet på 1 µg/liter, fortsætter afværgepumpningen som hidtil.

Ny drikkevandsboring

Der er ultimo 2011 etableret en ny supplerende boring til drikkevand, da indhold af nitrat har ligget lidt over grænseværdien på 50 mg/liter. Vandanalyse fra den nye boring viser, at nitratniveauet herfra ligger på ca. 35 mg/liter. Der er modtaget godkendelse fra Aalborg Kommune til indvinding af drikkevand.

Overfladevand opsamles

Der blev i 2011 opsamlet ca. 12.500 m³ overfladevand fra lagerplads ved slemmeriet, som indgik i fremstilling af slam. Herved blev indvindingen af teknisk vand tilsvarende aflastet.

Overvågningsprogram

Siden 1991 har et eksternt firma gennemført en række hydrogeologiske målinger og analyser af vandkvaliteten. Løbende rapportering giver overblik over udviklingen. Herved opnås en effektiv sikring og udnyttelse af vandressourcen.



Klima og energi – mål, indsats og resultater

MÅL 2011

STATUS 2011

MÅL 2012

FORSKNINGSPROJEKTER DER FREMMER KLIMAVENLIG OG BÆREDYGTIG UDVIKLING

Målsætningen er at udvikle cementtyper, der på lang sigt måske kan fremstilles med et lavere energiforbrug og op til 30% mindre CO₂-udledning for visse typer.

I 2011 er målet, at:

- Igangsætte SCM-projektet for nye Supplerende Cement Materialer.
- Igangsætte og gennemføre aktiviteter for at dokumentere de ny cementtyper og sikre accept af disse i markedet.



SCM-projektet, hvor vi sammen med FLSmidth, iNANO/Århus Universitet og Energiteknik/Aalborg Universitet udvikler og afprøver procesudstyr til at fremstille nye supplerende cementmaterialer (SCM), skrider godt frem. SCM-materialer er fremstillet i laboratoriet og på pilot-skala med lovende resultater.



Projektsøgning vedr. dokumentation af de nye materialer til brug i infrastruktur er fremsendt til Forsknings- og Innovationsstyrelsen sammen med en række partnere fra forskningsinstitutioner og byggeriets værdikæde.



I SCM-projektet skal de nye materialer afprøves i cement og beton for at afklare de bedste materialekombinationer og for at sikre accept i markedet. Hvis projektsøgningen godkendes, skal projektet om dokumentation af de nye materialer i infrastruktur igangsættes.



Som led i et nyt forskningsprojekt, LowE CEM, hvor der skal forskes i langsigtede muligheder for lavenergi-cementtyper, skal der igangsættes et Ph.D.-projekt medfinansieret af Aalborg Portland.



Et Ph.D.-projekt igangsat på DTU Miljø i 2010 og medfinansieret af Aalborg Portland undersøger miljøfordelene ved genbrug af beton, herunder optag af CO₂ i den nedkastede beton. Statusmøder afholdes i 2012.

CO₂-REDUKTION

Fortsat fokus på at reducere CO₂-udledning via øget forbrug af brændsel med biomasse og på sigt udvikling af nye cementtyper.

CO₂-udledning fra grå produktion reduceres med 9% i forhold til 809 kg CO₂/tTCE i 2010.

CO₂-udledning* fra hvid produktion reduceres med 2% i forhold til 1.124 kg CO₂/tTCE i 2010.



Der er samlet reduceret 80.574 tons CO₂ i grå og hvid produktion ved at erstatte fossilt brændsel med brændsel, der indeholder biomasse.



Målet er ikke nået pga. manglende leverancer af Cembrændsel og ustabil føddning. CO₂-udledning fra grå produktion var på 792 kg CO₂/tTCE. Et fald på 2% i forhold i 2010.



Målet er ikke nået pga. manglende leverancer af kød- og benmel. CO₂-udledning* fra hvid produktion var på 1.155 kg CO₂/tTCE. En stigning på 2,8% i forhold til 2010.



Fortsat fokus på at reducere CO₂-udledning via øget forbrug af brændsel med biomasse og på sigt udvikling af nye cementtyper.



CO₂-udledning fra grå produktion reduceres med 2% i forhold til 792 kg CO₂/tTCE i 2011.



CO₂-udledning* fra hvid produktion reduceres med 3% i forhold til 1.155 kg CO₂/tTCE i 2011.

ALTERNATIV BRÆNDELSE

Målsætningen er på sigt, at minimum 40% af brændselsenergien til grå produktion (ovn 87) erstattes af alternativt brændsel, som reducerer CO₂-udledningen. Der arbejdes fortsat på den endelige udformning af det beviledede projekt.

Der er erstattet 28% i 2011. Det udendørs lageranlæg er færdiggjort. Det resterende projekt er grundet ændrede markedsforhold for affaldsressourcer under revurdering.



Målsætningen er på sigt, at minimum 40% af brændselsenergien til grå produktion (ovn 87) erstattes af alternativt brændsel, som reducerer CO₂-udledningen. Mulighed for at udvide lagerkapacitet undersøges.

BRÆNDELSBESPARELSE

I forrige miljøregulering var mål for besparelse af brændsel i 2011 ikke oplyst – se hvordan det er gået under "Status 2011."



Der er i 2011 gennemført projekter, der giver årlige besparelser af brændsel, der svarer til 28.423 MWh, hvilket er væsentlig mere end i 2010.

- 25.824 MWh/år (Reduktion af vandindhold i grå kridtslam).
- 2.420 MWh/år (Nedlukning af dampforsyning til olietanke).
- 179 MWh/år (Optimering af dampanlæg).



I 2012 er målet at gennemføre tiltag for at opnå årlige besparelser af brændsel, der svarer til 150.000 MWh.

ELBESPARELSE

Ny strategi /målsætning for 2011-15 med fokus på at reducere elgrundlast og på elbesparende tiltag:

Målsætningen er i 2015 at reducere det specifikt variable elforbrug med 2,5% i forhold til 118 kWh/ton TCE i 2010.

Elgrundlasten skal i 2015 reduceres med 5% i forhold til 44.764 MWh i 2010.

I 2011 er målet at gennemføre elbesparende tiltag herunder for udstyr, der er grundlast-baseret, for at opnå en årlig elbesparelse på 1.000 MWh.



Målet er nået. Det specifikt variable elforbrug er reduceret til 115 kWh/ton TCE svarende til en reduktion på 2,5% i forhold til 2010.



Elgrundlasten for 2011 blev 45.856 MWh svarende til 2,4% stigning, da øget forbrug på hjælpudstyr var større end besparelsetiltag for reduktion af grundlast.



Målet er nået. Der er i 2011 gennemført elbesparende projekter, der giver årlige elbesparelser på i alt 1.283 MWh.

- 654 MWh/år (Udbedring af trykløstlækager).
- 629 MWh/år (Reduktion af trykløstforbrug i slambassiner).

Fortsat fokus på at reducere elgrundlast og på elbesparende tiltag:



Målsætningen om i 2015 at reducere det specifikt variable elforbrug forøges til 4% i forhold til 118 kWh/ton TCE i 2010.



Elgrundlasten skal i 2015 reduceres med 5% i forhold til 45.856 MWh i 2011.



I 2012 er målet at gennemføre elbesparende tiltag herunder for udstyr, der er grundlast-baseret, for at opnå årlige elbesparelser på 1.000 MWh.



Målet er opfyldt



Målet er ikke opfyldt



Forbedringsmål



Aktivitetsmål

* Korrigeret med CO₂-andel, der vedrører varme fra genvinding til Aalborg Kommunes fjernvarmenet og er beregnet efter varmegrundsgradsmetoden med 125% for fjernvarme.



Miljøhandlingsplan – mål, indsats og resultater

MÅL 2011

STATUS 2011

MILJØ- OG ENERGILEDELSE

Opretholde certificering efter ISO 14001, EMAS III, DS/EN 16001, OHSAS 18001 og Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 87.

Gennemført verifikation af CO₂-udledning således at de nødvendige CO₂-kvoter for 2010 kan returneres i kvoteregistret senest den 30. april 2011.

Gennemføre tre særlige undersøgelser med fokus på elbesparelse i perioden 2010-2012 efter aftale med Energistyrelsen.

Fortsat fokus på energistyring ved at gennemføre energikampagner og ved at nøgletalsgruppen følger op på driftens energinøgletal hver anden måned.

Etablere et udvidet samarbejde om miljø med to væsentlige leverandører.

😊 Ekstern audit er gennemført den 9.-12. maj 2011. Afgivelser er lukket, og forbedringsforslag behandles.

😊 CO₂-audit er gennemført ved ekstern verifikator, og CO₂-kvoter for 2010 er returneret til kvoteregistret. CO₂-baseline study for kvotetildeling 2013-2020 er gennemført, og verificeret dokumentation er fremsendt til Energistyrelsen.

😊 To særlige undersøgelser vedr. hhv. trykluft og udsiftning af kedler på varmegenvindingsanlæg er afsluttet og afrapporteret til Energistyrelsen.

😊 Der er gennemført trykluftkampagne "Stop utætheder" og "Trykluft med omtanke" i form af plakater. Endvidere er givet info på Intranettet om resultatet af gennemført kontrol af lækage på centrale trykluftinstallationer, der svarede til 170 enfamiliehusenes årlige elforbrug. Reparationer af utætheder er gennemført.

Nøgletalsgruppen har afholdt tre møder for at følge op på årsagsforklaring og tiltag, hvis nøgletal har været uden for acceptværdi. Driften har endvidere haft fokus på elgrundlast.

😊 Ved udbud af intern transport har miljøforhold været inddraget i særdeleshed dieselforbrug og optimeret transport. Samarbejdet med udvalgt transportør blev intensiveret ultimo 2011 efter kontraktindgåelse.

Tankbiltransportør af løs cement i Danmark og hovedtransportør i Tyskland er to andre leverandører, der er indledt miljosamarbejde med – særligt med fokus på dieselforbrug.

EKSTERNT MILJØ

Den specifikke NO_x-emission reduceres med 8% i forhold til 2010 på 1,48 kg/tTCE ved fortsat optimeret NO_x-rensning og fra øget forbrug af alternativt brændsel, der har en NO_x-reducerende virkning.

Ved at anvende fillermaterialer til anlægsarbejde og videreudvikle produktsortimentet øges anvendelse af fillermaterialer.

Dermed reduceres mængden til deponi med 7.584 tons i forhold til 2010 deponering (24.464 tons) svarende til en reduktion på 31%.

😊 Målet er nået. Den specifikke NO_x-emission er faldet til 1,10 kg/tTCE – et fald på 25,6% ved optimeret NO_x-rensning.

😞 Målet er ikke nået. Der er deponeret 27.221 tons affald til eget deponi, hvilket giver en stigning på 11% i forhold til 2010, da afsætning af filler til anlægsformål ikke har været muligt som forudsat.

ARBEJDSMILJØ

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

Løbende opdatering af APV-handlingsplaner i IPL. 90% af APV-handlingsplanerne skal være afsluttet senest 1. april 2011.

Deltagelse i DHL-stafet.

Max. 2,8% fravær i 2011 (ekskl. langtidssyge).

Der afholdes kvartalsvise møder med styregruppen for fravær- og fastholdelsespolitikken, der udarbejder planer for nødvendige tiltag.

Aalborg Portland vil undgå arbejdsulykker og ikke have flere anmeldte ulykker end i 2010 (13 ulykker).

Der gennemføres nødvendige kampagner i samarbejde med hovedarbejdsmiljøudvalget.

Systematisk opfølgning på og kontrol af sikkerheden.

Øget fokus på tilløb til ulykke.

😊 Målet er opfyldt. Der har i 2011 været arbejdsmiljøforhold, der har givet anledning til sygefravær. Der har ikke været afholdt decideret sygefraværssamtale, men dialog på mail eller telefon.

😊 Målet er opfyldt. Løbende opfølgning på handlingsplaner for APV er foregået, og opfølgning er sket i AMO. Det er under 10% af handlingsplanerne, der endnu ikke er lukkede.

😊 Målet er opfyldt. 6 x 5 medarbejdere deltog i DHL-stafetten den 25. august.

😊 Målet er opfyldt. Det totale sygefravær blev 2,6% excl. langtidssyge og 3,0% inkl. langtidssyge. Der er afholdt 2 møder i styregruppen for fravær- og fastholdelsespolitikken.

😞 Målet er ikke opfyldt. Der er anmeldt 14 ulykker, hvilket er én ulykke mere end 2010 svarende til 22 arbejdsulykker pr. 1 mio. arbejdstimer.

😊 Arbejdsmiljørepræsentanterne gennemfører kvartalsvise sikkerhedstjek.

😊 Der er indført nyt skema for tilløb til ulykke, og der har været kørt kampagner på dette.

- 😊 Målet er opfyldt
- 😞 Målet er ikke opfyldt
- F Forbedringsmål
- V Vedligeholdelsesmål
- A Aktivitetsmål

MÅL 2012

- A Opretholde certificering efter ISO 14001 og EMAS III, samt DS/EN 16001, der konverteres til ISO 50001. Endvidere OHSAS 18001 og Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 87.
- A Gennemført verifikation af CO₂-udledning således at de nødvendige CO₂-kvoter for 2011 kan returneres i kvoteregistret senest den 30. april 2012.
- A Gennemføre særlig undersøgelse med fokus på elbesparelse i grave- og slemmeprocessen i henhold til aftale med Energistyrelsen.
- A Fortsat fokus på energistyring ved at gennemføre energikampagner og ved at nøgletalsgruppen følger op på driftens energinøgletal fire gange om året.
- A Fortsætte det udvidede samarbejde om miljø med leverandør af intern transport og to tankbil-transportører af cement i henholdsvis Danmark og Tyskland, herunder følge op på dieselforbrug.
- A Endvidere er målet at forberede udvidet samarbejde om miljø med to andre væsentlige leverandører.
- F Den specifikke NO_x-emission reduceres med 6% i forhold til 2011 på 1,10 kg/tICE ved fortsat optimeret NO_x-rensning og fra øget forbrug af alternativt brændsel, der har en NO_x-reducerende virkning.
- A Ved at anvende fillermaterialer til anlægsarbejde og videreudvikle produktsortimentet øges anvendelse af fillermateriale.
- F Dermed reduceres mængden til deponi med 9.295 tons i forhold til 2011 deponering (27.221 tons), svarende til en reduktion på 34%.
- A APV-kortlægning afsluttet og handlingsplaner indtastet i IPL inden 1. juli 2012.
- F Minimere EGA (Ensidigt Gentaget Arbejde) Indsats i forhold til resultat af APV-kortlægning.
- V Max. 2,8% sygefravær i 2012 (ekskl. langtidssyge).
- F Aalborg Portland vil nedbringe antal arbejdsulykker. For 2012 er målet max. 19 arbejdsulykker pr. 1 mio. arbejdstimer. Max. 0,19 fraværsdage pr. medarbejder.
- F Vedr. leverandør af intern transport: For 2012 er målet max. 19 arbejdsulykker pr. 1 mio. arbejdstimer og max. 0,19 fraværsdage pr. medarbejder.
- V Øvrige indlejede firmaer: Højest 16 arbejdsulykker i 2012 (svarende til 2011-niveau).
- A For at højne sikkerhedskultur og styrke sammenholdet gennemføres efteruddannelse for hele arbejdsmiljøorganisationen i 2. halvår af 2012 i temaerne "sikkerhedskultur" og "Bryd vanen".
- A For at højne sikkerhedskultur udarbejdes årsplan for arbejdsmiljø og sikkerhed. Bl.a. synliggøres mødeaktiviteter og interne regler (hjælpebud, brug af lift, sikkerhedsaflysning, færdsel og køreveje).

Miljømål i afdelingerne

Foruden den overordnede miljøhandlingsplan arbejder alle afdelinger med egne mål.

I 2011 er 17 ud af 22 mål opfyldt, inkl. klima- og energimål på side 11.





Fremstilling af cement og 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 samt indvinding i Sandmosen.

Fremstilling af cement

Aalborg Portland producerer grå cement efter semi-tør metoden. I første del af processen slemmes kridtet op i en slemmetromle, 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 kalkinatorerne varmes materialet yderligere op til 900° C, og derved udskilles kuldioxiden, før turen går til den 74 meter lange rotéov. Her sker der en gradvis opvarmning til 1.500° C, hvorved materialet brændes til cementklinker, der efter afkøling finmales i cementmølleriet med tilsætning af nogle få procent gips.

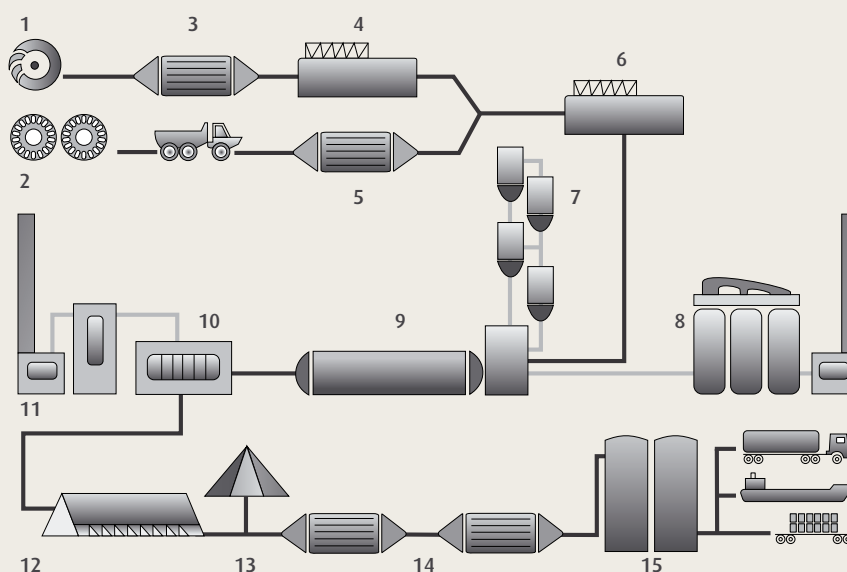
Ved produktion af hvid cement er der i 2011 fra røggasserne genvundet varme, som er leveret til Aalborg Kommune, svarende til 24.500 husstandes årlige forbrug.

Et kvalitetsprodukt

Det færdige resultat er cement, der er klar til at indgå i store og små byggeprojekter 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.

Fra råmaterialer til cement

1. Kridtgravemaskine
2. Sandsuger
3. Slemmetromle
4. Kridtclam
5. Sandmølle
6. Færdigclam
7. Cyklontårn
8. Elektrofilter
9. Rotéov
10. Klinkerkøler
11. Elektrofilter
12. Klinkerlade
13. Gipslade
14. Cementmøller
15. Cementsiloer





Aalborg Portlands produkter

Aalborg Portland fremstiller både hvid og grå cement. Kvalitetsprodukter, der distribueres til ind- og udland som løs og pakket cement.

Til det danske marked fremstilles bl.a. følgende cementprodukter:

BASIS® AALBORG cement

Anvendes som bindemiddel ved fremstilling af beton eller mørtel og kan anvendes til alle slags betonopgaver. BASIS® AALBORG cement er en miljøvenlig cement, fordi bl.a. indholdet af mikrofiller medfører, at der anvendes mindre energi i produktionen pr. ton cement.

RAPID® AALBORG cement

Kan anvendes til alle slags betonopgaver. For eksempel er den velegnet til gulve og slidlag. Endvidere kan cementen anvendes til muremørtler herunder kalkcementmørtler ved opmuring og pudsning mv.

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.

MESTER® AALBORG cement

Er specialudviklet som bindemiddel til fremstilling af kalkcementmørtler og muremørtler til mure- og pudseopgaver.

LAVALKALI SULFATBESTANDIG cement

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

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 tørtmørtler.





Miljø- og energi- og arbejdsmiljøledelse



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 III, OHSAS 18001 og Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 87, DS/EN 16001, DS/EN ISO 9001, Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 6 af 9. oktober 2002 vedr. bulkskibe, Sikkerhedsstyrelsens retningslinier for Sikkerhedskvalitetsstyring 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 fastlagte politikker er der beskrevet målsætninger for de enkelte processer og opstillet mål og handlingsplaner for disse.

De gennemgående og bærende elementer i systemet er vision, politik, mål og handlingsplaner.

Ledelsens evaluering

Miljø- og energigruppen foretager løbende ledelsesopfølgning på systemet for miljø- og energiledelse, herunder fremdrift for aktiviteterne i den overordnede handlingsplan. Evaluering af arbejdsmiljø fremgår på side 27 under "Arbejdsmiljø – redogørelse".

I juni 2011 blev der afholdt målsætningsseminar for 2012, hvor politik, mål og handlingsplaner for miljø, klima og energi blev revurderet og fastsat.

I januar 2012 afholdt ledelsen den årlige evaluering af målopfølgningen og indsatsen i 2011 samt af ledelsessystemet. Under evalueringen blev alle væsentlige hændelser og aktiviteter i 2011 gennemgået.

Af væsentlige emner fra evalueringen kan følgende nævnes:

- Eksterne og interne auditorer har gennemført audit og intern kontrol af den af Energistyrelsen godkendte overvågningsplan 2009-2012 for CO₂.

- Fabrikkens udledning af CO₂ for 2011 er verificeret med positiv erklæring af Bureau Veritas Certification og dermed klar til indberetning til kvoteregistret i marts 2012, så kvoter svarende til udledningen kan returneres til kvoteregistret senest ved udgangen af april 2012.
- Bureau Veritas Certification har i maj 2011 verificeret opgørelsen af baselinie perioden 2005-2008 for CO₂ til brug for kvotetildeling for tredje periode 2013-2020.
- I marts 2011 blev der gennemført ekstern verifikation af EMAS-redogørelsen og i maj ekstern audit af miljø- og energiledelsessystemet.
- Der er som led i opfølgningen på miljøledelsessystemet afholdt 7 møder i Miljø- og energigruppen inkl. 3 opfølgninger med status for de overordnede mål for miljø og energi.
- Opfølgning og status for klima- og miljømål 2011 i den overordnede miljøhandlingsplan blev gennemgået.

Status for VVM (Vurdering af Virkning på Miljøet) for Aalborg Portland og ansøgningen om fornyelse af den eksisterende tilladelse til råstofgravning blev gennemgået i forhold til tidsplanen.

Det kunne glædeligt konstateres, at Aalborg Portland vandt licitationen til igen at aftage tørret spildevandsslam fra Aalborg Kommunes Rensningsanlæg Øst. Nyttiggørelsen som brændsel til ovnanlæggene er genoptaget den 1. januar 2012, hvorved transporten af spildevandsslammet fra Aalborg til Tyskland er ophørt.

Energiledelse

Indsatsen for energiområdet er fortsat i 2011.

Energisparegruppen med reference til Miljø- og energigruppen er ansvarlig for at holde fabrikkens energikortlægning opdateret, således at indsatsområder for energibesparelser identificeres og vurderes.

Forslagene udpeges af energifokusgrupper i de enkelte områder af fabrikken. Det er ligeledes energisparegruppen, der er ansvarlig for rapportering af særlige undersøgelser og rapportering af virksomhedens energidata til Energistyrelsen.



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.

Der er indgået 30 delaftaler i 2008-2011 med danske energiselskaber om at undersøge muligheder for at reducere både el- og brændselsforbrug. Heraf er 20 afsluttet med en årlig besparelse på 64,1 mio. kWh, svarende til 16.000 husstandes årlige elforbrug.

Der er indgået en treårig aftale for 2010-12 med Energistyrelsen om fortsat at være aftalevirksomhed vedrørende elektricitet.

BAT-redegørelser er udarbejdet og fremsendt til Miljøstyrelsen Aarhus som led i løbende teknologiske forbedringer. Disse redegørelser for bedste tilgængelige teknologier inden for cementfremstilling beskriver tekniske og økonomiske muligheder for at reducere emissionen af NO_x, NH₃, SO₂, HCl og støv. Senest er BAT-redegørelse for ekstern støj udarbejdet i forbindelse med opgradering af en cementmølle.

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 reviderede leveringskontrakter der omtaler miljø.
- Miljøredegørelse 2011 udsendes ultimo april 2012.
- I 2011 havde Aalborg Portland 86 besøg og i alt 1.177 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 2011 og tidligere års udgaver ligger på Aalborg Portlands hjemmeside. De dansk- og engelsksprogede udgaver for 2010 er besøgt 1.022 gange i 2011.
- Medarbejdere i afdelingerne deltager i energi- og miljøfokusgrupper.

Miljøredegørelsen sendes til en lang række interessenter i ind- og udland, bl.a. naboer, ejere, myndigheder, politikere, Danmarks Naturfredningsforening, kunder og leverandører. I alt udsendes ca. 600 eksemplarer. Herudover ligger miljøredegørelsen tilgængelig for alle medarbejdere på fabrikken samt på hjemmesiden.

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 af vores rapportering.

Krav til leverandører

I de generelle kontrakter med underleverandører er der tilføjet et punkt, der beskriver Aalborg Portlands systematiske indsats med miljø, energi og arbejdsmiljø herunder de certificerede ledelsessystemer.

Samtidig gør Aalborg Portland det klart, at der lægges vægt på at samarbejde med leverandører, der er certificerede samt er miljø- og socialt bevidste. Aalborg Portland forbeholder sig ret til at gennemføre audit af relevante miljø- og arbejdsmiljømæssige forhold, der relaterer til samarbejdet. I 2012 er der planlagt to leverandøraudits inden for transportområdet.

Inden kontraktindgåelse vurderes nye leverandører, herunder om kravspecifikationer for materialer og brændsler er overholdt.

I 2011 er en finsk leverandør af jernoxid til cementproduktionen bl.a. kontrolleret for:

- At leverandøren har tilladelse til at sælge midlertidigt deponeret jernoxid.
- At materialet er karakteriseret som et produkt.
- At kravspecifikationer for indhold af bl.a. tungmetaller er overholdt.

Ved udbud af intern transport har miljø og arbejdsmiljø været inddraget. Der har især været fokus på optimeret transport og dieselforbrug samt sikker trafik på fabriksområdet og på at undgå arbejdsulykker. Samarbejdet med udvalgt transportør blev intensiveret ultimo 2011 efter kontraktindgåelse.

Tankbiltransportør af løs cement i Danmark og hovedtransportør i Tyskland er to andre leverandører, der er indledt miljøsamarbejde med – særligt med fokus på dieselforbrug.



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 miljøgodkendelser og hensyn til naboerne. Der er taget udgangspunkt i PRTR-forordningens liste over forurenende stoffer og udledningstærskler for rapportering til det europæiske register over udledning og overførsel af forureningsstoffer (PRTR-registret). Væsentlighedskriterierne 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 Aalborg Portlands miljøgodkendelser og tilladelser, 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 fabrikkens 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.

Udvalgte nøgleindikatorer

Væsentlige nøgleindikatorer for grå og hvid produktion er opdelt i nedenstående skema. Nøgleindikatorer er relative tal, hvor forbrug og udledning er sat i forhold til produktion – læs mere herom på side 23. Endvidere henvises til de relative tal i Stofstrømmen – nøgleindikatorer og status 2011, på side 24-25.

Nøgleindikatorer	Enhed	2007	2008	2009	2010	2011
Grå produktion						
Energi	GJ/tTCE	4,54	4,39	4,43	5,07	4,61
CO ₂	Kg/tTCE	800	769	745	809	792
NO _x	Kg/tTCE	1,97	2,01	2,14	0,97	0,64
Hvid produktion						
Energi *	GJ/tTCE	7,15	6,59	6,86	7,12	6,96
CO ₂ *	Kg/tTCE	1.150	1.062	1.122	1.124	1.155
NO _x *	Kg/tTCE	3,52	3,26	2,74	2,42	2,10

* Korrigeret for genvinding af varme der fremstilles til Aalborg Kommunes fjernvarmenet. Korrektion vedr. CO₂ og NO_x er beregnet efter varmekvadringsgradsmetoden med 125% for fjernvarme. De nævnte emissionsindikatorer i hvid produktion er rettet tilbage til 2007, da 200%-metoden har været anvendt i de tidligere år.

Røggasser

De samlede udledninger hænger direkte sammen med producerede mængder af cement. I 2011 er den totale udledning af røggasser fra fabrikken steget i forhold til 2009 og 2010 pga. stigende produktion. Derimod er der fald i de relative nøgleindikatorer for emission af CO₂, NO_x, SO₂ og CO.

CO₂

Den totale CO₂-emission er steget i mængde pga. stigning i produktion. Den relative udledning er faldet i forhold til 2010 primært som følge af en mere effektiv udnyttelse af produktionskapaciteten.

NO_x

I perioden fra 2004-2007 er der udviklet og etableret rensningsudstyr på alle ovne, således at ovnene kan overholde gældende emissionsvilkår. Som følge heraf er både mængde og den relative udledning faldet gennem årene og har i 2011 fået endnu et knæk nedad ved optimeret NO_x-rensning.

SO₂

Den relative emission er faldet de seneste tre år bl.a. ved, at ovn 76 blev miljøgodkendt i april 2010 til også at fyre med kød- og benmel med et svovlindhold, der typisk ligger 90% lavere end petcoke, som delvist erstattes. Endvidere ved bedre udnyttelse af scrubberanlæggene til afsvovling af røggasser.

CO

I 2011 er der sket et fald i det relative CO-niveau. Det skyldes primært, at ovn 76 har mindre dannelse af CO samtidig med øget produktion på denne ovn.

Støv

Den relative emission er steget i 2011, men er fortsat lav i forhold til 2007 og 2008 pga. af lavere produktion. Henvendelser vedr. støvudslip pga. driftsforstyrrelser er beskrevet på side 20.

Emissionskrav

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

Af tabellen nedenfor fremgår de fem væsentligste kilder til luftforurening, kravene til dem samt Aalborg Portlands nuværende gennemsnitlige emissionsniveau. Støvemissionen, NO_x og SO₂ opgøres ved et gennemsnit af kontinuerlige registreringer. Aalborg Portlands krav er gældende som døgnmiddel-værdier. Der er for overskuelighedens skyld i præsentationen angivet gennemsnitligt døgnniveau over året.

I løbet af 2011 har der været et mindre antal overskridelser af døgnmiddelkravene til NO_x, SO₂, CO og støv. Disse er indberettet via månedlig rapportering til Miljøstyrelsen Aarhus.



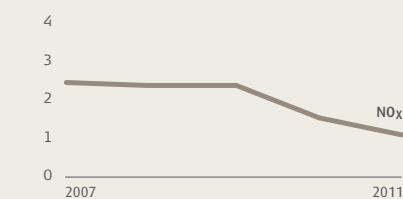
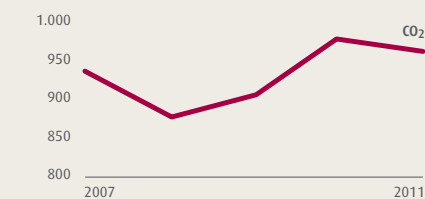
Luftemissioner - CO₂ og NO_x

Absolutte tal - tons



	CO ₂	NO _x
2007	2.764.907	7.080
2008	2.235.680	5.876
2009	1.513.917	3.881
2010	1.420.067	2.153
2011	1.683.864	1.945

Relative tal - kg pr. ton TCE



	CO ₂	NO _x
2007	938,4	2,4
2008	876,3	2,3
2009	910,3	2,3
2010	976,6	1,5
2011	953,2	1,1

Krav og emissioner under drift - de fem væsentligste kilder

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

	NO _x		SO ₂		Støv	
	Krav *	Gennemsnitligt niveau 2011 **	Krav *	Gennemsnitligt niveau 2011 **	Krav *	Gennemsnitligt niveau 2011 **
Varmegenvinding ovn 73/79	800	235	500	26	30	0,1
Varmegenvinding ovn 74/78	800	409	500	246	30	1,6
Varmegenvinding ovn 76	500	287	500	25	30	0,2
Ovn 85 ***	800	797	500	71	50	11,0
Ovn 87	800	120	10	2,1	30	5,6

* Døgnmiddelværdi i henhold til miljøgodkendelse ** Gennemsnitlig døgnmiddelværdi over året *** Data vedrører 2009



« Affald

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

Over 99% er ikke-farligt affald, og resten er karakteriseret som farligt i form af olie- og kemikalieaffald og blandet deponiaffald. Total mængde affald er steget i mængde i forhold til 2010.

Årsagen er, at recirkulering af mikrofiller fra hvide ovne til grå ovne ikke har været muligt i samme omfang som tidligere år, og at den hvide produktion er steget. Dette har medført øget deponering på eget deponi.

Vandforsyning

Vandforbruget er steget pga. stigning i produktion, men det relative forbrug er faldet pga. af uændret grundforbrug til køleformål. Recirkulering af filtratvand fra varmegenvindingerne foregår som en naturlig del af driften, og denne vandmængde er ligeledes steget pga. stigende produktion.

Aalborg Kommunes rapport fra tilsyn af fabrikkens vandforsyning forelå i marts 2010. Tilsynet gav anledning til, at borerer er sikret med supplerende forsegling, som skal hindre forurening af vandet.

Spildevand

Spildevandsmængder omfatter vaskevand og sanitært spildevand. De absolutte mængder i 2008 er faldet, da afledning af regnvand fra et område ved oven 87 er afskåret, så regnvand ledes til fjorden i stedet for til det offentlige renseanlæg.

Støj

Der blev i 2006 gennemført en kortlægning af den eksterne støj fra Aalborg Portland. Alle støjklunders placering er bestemt ved hjælp af GPS-udstyr, hvilket har forbedret datagrundlaget bag støjberegningerne.

Støjkortlægningen er senest opdateret i februar 2012 i forbindelse med VVM af fabrik og kridtgrav. Resultatet af støjberegningen med fuld drift på alle anlæg (worst case situation) viser, at grænseværdier for støj er overholdt i alle 14 målepunkter.

Støjbidraget fra fabrikken er vurderet til at være mindre end det maksimalt beregnede pga. et fortsat lavt produktionsniveau som følge af krisen og lav aktivitet i byggeriet.

Affald – mængde i tons	2007	2008	2009	2010	2011
Total affald	41.411	23.919	23.714	28.937	30.256
Nyttiggørelse af ikke-farligt affald	7.729	4.243	4.297	4.250	2.888
Genanvendelse	7.302	3.629	3.800	3.670	2.732
Sand og ristestof	1.313	1.443	2.441	2.366	1.187
Bygge- og anlægsaffald	343	894	499	222	173
Jern og metal	1.033	751	634	662	1.148
Papir og pap	6	2	4	11	4
Glas	-	-	-	-	0,5
Plast	-	-	-	-	23
Elektronikskrot	5	4	3	5	0,02
Andet genanvendeligt	4.603	535	219	404	196
Forbrænding	427	614	497	580	156
Blandet brændbart	395	581	471	561	141
Dagrenovation	32	33	26	19	16
Nyttiggørelse af farligt affald	447	224	274	125	138
Olie	444	220	271	124,3	134
Kemikalier	3	4	3	0,4	4
Bortskaffelse af ikke-farligt affald	32.798	19.357	19.109	24.464	27.221
Fabrikkens deponi					
Bortskaffelse af farligt affald	437	95	34	98	9
Eksternt deponi					

Driftsforstyrrelser

Aalborg Portlands håndtering af driftsforstyrrelser og uheld er beskrevet i procesledelsessystemet og i miljøgodkendelsens vilkår. Ved denne fremgangsmåde er det sikret, at alle relevante myndigheder bliver involveret i løsningen af problemerne.

Antallet af støvudslip fra Aalborg Portland, der har medført henvendelser, er faldet med tre til i alt 11. Henvendelserne kommer som oftest efter driftsproblemer med elfiltrene.

Antallet af udslip, der har medført henvendelser mv.

	Støv	Støj	Limfjorden	Andet
2007	9	1	1	0
2008	19	2	0	0
2009	14	1	0	0
2010	14	2	1*	0
2011	11	0	1	0

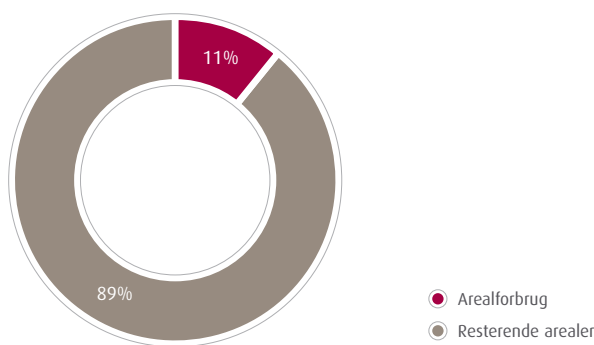
* Udslippet kom ikke fra Aalborg Portland. Henvendelsen om dieseloliefilm på fjorden betød, at Beredskabcenter Aalborg blev kontaktet. Udslippet i 2011 i form af oliefilm og -klatter på fjorden skyldtes utæt olieklør på en cementmølle.



Arealforbrug og biodiversitet

Biodiversitet betyder variation eller mangfoldighed i naturen. Arealer, der er anvendt til produktions- og bygningsanlæg samt til lagre og fyldplads, har således betydning for biodiversiteten på de arealer, som Aalborg Portland ejer i området. Arealanvendelsen fordeler sig således:

Ud af 1.800 ha i området er 197 ha anvendt i forbindelse med fremstilling af cement. De resterende arealer på 1.603 ha omfatter en mosaik af søer, skove, enge, strandsumpe samt brak- og landbrugsarealer, hvilket svarer til, at der på 89% af Aalborg Portlands arealer er god forudsætning for mangfoldighed i naturen.



Aalborg Portland ejer i Rordalsområdet (ha)		1.800
Fabrikkens område		120
Kridtgrav – aktivt brud		61
Fyldplads		12
Kisaskeanlæg		4
Arealforbrug i alt		197

Miljøbevidst distribution

Distributionen af cement omfatter i 2011 håndtering af ca. 1,8 mio. tons cement, der udgør en stor 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.

I 2011 blev 68% af cementen transporteret med skib og 32% med tank- og lastbil.

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.

Denne strategi er også fulgt i 2011 ved etablering af siloer for hvid cement på Siloanlæg Aabenraa til videreeksport på det europæiske marked. Herved undgås to gange 270 km pr. tankbil på de jyske motorveje, da cementen nu transporteres til Aabenraa med skib, der er en mere miljøvenlig transportform.

Aalborg Portland har aftaler med eksterne vognmænd om tankvognskørsel. I Nordjylland forsynes kunderne direkte fra Aalborg. Distribution af al pakket cement foregår også fra Aalborg.

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.



Målemetoder og beregningsgrundlag

Stofstrømmen – nøgleindikatorer og status 2011 Cementfabrikken i Aalborg

Aalborg Portland har udgivet Grønt Regnskab siden 1996. Stofstrømmen er opstillet for årene 2007-2011, hvorved det er muligt at følge udviklingen over en femårig periode.

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.

Stofstrømmen og nøgleindikatorer

Produktionsprocessen tilføres den samme stofmængde, som efterfølgende afgives som cement eller reststoffer. Denne balance i regnskabet kaldes stofstrømmen, som reelt er 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 som nøgleindikatorer. De absolutte mængder er opgjort som ton i våd tilstand. Ved de relative værdier er der taget udgangspunkt i materialer i våd tilstand (kg) til produktion af 1 ton Total Cement Equivalent – forkortet tTCE, som er en standardenhed for produktion. Denne fremkommer ved beregning af den ækvivalente cementtonnage, hvis alle klinker var forarbejdet til cement.

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

Væsentlige ændringer i cementfabrikkens stofstrøm for årene 2007-2011:

- Nedgang i produktion i årene 2009-2011 i forhold til fuld produktion i 2007 har medført generelt faldende forbrug af materialer, el og brændsel samt udledning fra fabrikken. I 2011 har der været en mindre stigning i produktionen og dermed i forbrug og udledning.
- Posteringen "klinker", der omfatter klinkersalg og forskydning i klinkerlager, er i 2010 og 2011 negativ pga. større fraførsel af grå klinker fra lager, end der er produceret til lageret.

Målemetoder og beregningsgrundlag

Oplysninger til brug for miljøredegørelsen er fremkommet fra MiljøInfoSystem, jf. side 26. 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.
- Vandforbrug er målt med vandure.
- Elforbrug er målt med kWh-målere.
- Emballage er beregnet ud fra lageropgørelser.
- CO₂-udledningen er i 2007-2011 opgjort i overensstemmelse med den godkendte CO₂-overvågningsplan og verificeret af ekstern CO₂-verifikator.
- NO_x, SO₂, CO og HCl samt støv fra ovne er opgjort ved kontinuerlig måling i skorstenene. Det samme gælder støvkonzentrationer i afkast fra cementmølleri og kulmølleri, hvorimod luftflow herfra er beregnet på baggrund af stikprøvemålinger.
- Mængden af Hg er beregnet ud fra kontinuerlig måling af luftmængder fra ovne og Hg-konzentrationer, der er stikprøvemåling fra årlige præstationsmålinger.
- Produkter er opgjort ved vejning og beregning. Produktion af fjernvarme er målt med kaloriemåler.
- Affald er opgjort ved vejning på brovægt samt årsopgørelser fra eksterne affaldsmodtagere.
- Kølevand er beregnet ud fra princippet om vandbalance, hvor målt vandforbrug, grundvandssænkning samt vandindhold i materialer og brændsler på ind-siden fratrækkes følgende flowmålte udledninger på ud-siden: Vanddamp og grundvandssænkning ved ovn 76 samt spildevand (sanitært og vaskevand).
- 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 af eksternt akkrediteret firma ud fra kildestyrkemåling og efterfølgende beregning.



Stofstrømmen

Nøgleindikatorer og status 2011
Cementfabrikken i Aalborg



IND

Absolutte tal – tons *

Relative tal – kg * / tTCE

	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
Forbrændingsluft (O ₂ , N mv.)	940.789	766.094	542.622	457.277	573.029	319,3	300,3	326,3	314,5	324,4
Råmaterialer										
Kridt	4.771.180	3.922.933	2.615.372	2.400.904	2.937.540	1.619,4	1.537,6	1.572,6	1.651,2	1.662,9
Vand	3.706.023	3.256.522	2.664.025	2.688.259	3.057.496	1.257,9	1.276,4	1.601,8	1.848,8	1.730,8
Sand	178.219	130.133	111.416	110.626	128.047	60,5	51,0	67,0	76,1	72,5
Gips	54.443	46.389	32.951	21.646	31.469	18,5	18,2	19,8	14,9	17,8
Andet	40.207	33.263	24.568	31.253	29.885	13,6	13,0	14,8	21,5	16,9
Emballage	2.389	1.720	1.169	1.091	1.101	0,8	0,7	0,7	0,8	0,6
Genanvendelses- materialer										
Flyveaske	269.859	273.656	186.721	158.949	189.990	91,6	107,3	112,3	109,3	107,5
Sand	152.835	159.335	59.330	54.484	40.894	51,9	62,5	35,7	37,5	23,1
Afsvovlingsgips	65.118	64.564	25.201	52.407	52.853	22,1	25,3	15,2	36,0	29,9
Papirmasse	48.568	49.537	25.619	17.897	22.186	16,5	19,4	15,4	12,3	12,6
Jernoxid	65.448	60.406	32.374	30.182	45.331	22,2	23,7	19,5	20,8	25,7
Andet	72.799	54.905	33.143	15.318	20.541	24,7	21,5	19,9	10,5	11,6
Total	674.627	662.403	362.388	329.237	371.795	229,0	259,7	218,0	226,4	210,4
Brændsler										
Kul	160.725	140.928	45.713	78.285	54.679	54,6	55,2	27,5	53,8	31,0
Petcoke	284.031	214.391	186.145	161.393	204.211	96,4	84,0	111,9	111,0	115,6
Fuelolie	26.281	12.681	6.239	8.435	7.222	8,9	5,0	3,8	5,8	4,1
Alternative	80.934	100.468	88.552	68.080	83.022	27,5	39,4	53,2	46,8	47,0
Total	551.971	468.468	326.649	316.193	349.134	187,4	183,6	196,4	217,4	197,7
El	(MWh)	(MWh)	(MWh)	(MWh)	(MWh)	(kWh/tTCE)	(kWh/tTCE)	(kWh/tTCE)	(kWh/tTCE)	(kWh/tTCE)
	374.924	323.733	224.528	216.419	249.188	127,3	126,9	135,0	148,8	141,1
INTERN RECIRKULATION										
Fjernvarme fra varmegenvinding	(Gj)	(Gj)	(Gj)	(Gj)	(Gj)	(MJ/tTCE)	(MJ/tTCE)	(MJ/tTCE)	(MJ/tTCE)	(MJ/tTCE)
	27.351	26.947	26.779	28.992	21.055	9,3	10,6	16,1	19,9	11,9
Mikrofiller	160.238	181.737	122.810	95.768	110.453	54,4	71,2	73,8	65,9	62,5
Vand	521.912	432.575	332.336	301.468	323.654	177,1	169,5	199,8	207,3	183,2
Egen afsvovlingsgips	36.177	28.086	24.366	29.947	22.969	12,3	11,0	14,7	20,6	13,0
Genbrug af klinker/råmel	97.597	74.729	33.229	14.715	30.749	33,1	29,3	20,0	10,1	17,4
Genbrug af cement fra silorensning	901	1.142	736	1.311	609	0,3	0,4	0,4	0,9	0,3

* Opgjort med materialers indhold af vand.



UD ➔

Absolutte tal – tons *

Relative tal – kg * / tTCE

	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
Røggasser										
CO ₂	2.764.907	2.235.680	1.513.917	1.420.067	1.683.864	938,4	876,3	910,3	976,6	953,2
NO _x	7.080	5.876	3.881	2.153	1.945	2,4	2,3	2,3	1,5	1,1
SO ₂	1.622	1.397	877	680	620	0,55	0,55	0,53	0,47	0,35
CO	1.676	1.792	1.244	1.113	1.068	0,57	0,70	0,75	0,77	0,60
Støv	177	175	69	35	52	0,06	0,07	0,04	0,02	0,03
HCl	34	31	10	13	5	0,012	0,012	0,006	0,009	0,003
Hg	0,19	0,15	0,07	0,03	0,02	0,000063	0,000057	0,000045	0,000022	0,000010
Produkter										
Cement	2.854.457	2.494.021	1.575.211	1.553.003	1.810.647	968,8	977,5	947,1	1.068,1	1.025,0
Klinker **	84.736	52.862	76.267	-87.935	-32.514	28,8	20,7	45,9	-60,5	-18,4
Filler **	965	-353	1.881	-149	2.373	0,3	-0,1	1,1	-0,1	1,3
Kridt slam til Nordjyllandsværket	17.556	6.004	13.847	16.203	10.230	6,0	2,4	8,3	11,1	5,8
Total	2.957.715	2.552.534	1.667.206	1.481.122	1.790.736	1.003,9	1.000,5	1.002,4	1.018,6	1.013,7
Korrektion	-	-	-	-	-	-3,9	-0,5	-2,4	-18,6	-13,7
Total Cement Equivalent	2.946.294	2.551.346	1.663.126	1.454.043	1.766.561	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0
Emballage	2.389	1.720	1.169	1.091	1.101	0,8	0,7	0,7	0,8	0,6
Vand										
Vanddamp	1.507.750	1.366.972	984.264	1.149.406	1.361.524	511,7	535,8	591,8	790,5	770,7
Kølevand, inkl. ovn 85-grundvand	3.298.857	2.848.735	2.311.365	2.086.319	2.256.291	1.119,7	1.116,6	1.389,8	1.434,8	1.277,2
Grundvands-sænkning (ovn 76)	275.085	204.824	135.067	157.937	313.446	93,4	80,3	81,2	108,6	177,4
Spildevand	61.145	44.271	38.377	27.612	38.588	20,8	17,4	23,1	19,0	21,8
Varmegenvinding til fjernvarme	(GJ)	(GJ)	(GJ)	(GJ)	(GJ)	(MJ/tTCE)	(MJ/tTCE)	(MJ/tTCE)	(MJ/tTCE)	(MJ/tTCE)
	1.781.063	1.432.350	1.139.729	1.177.344	1.204.501	604,5	561,4	685,3	809,7	681,8
Affald ***										
Genanvendelse	7.302	3.629	3.800	3.670	2.732	2,5	1,4	2,3	2,5	1,5
Forbrænding	427	614	497	580	156	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1
Deponering	33.235	19.452	19.143	24.562	27.230	11,3	7,6	11,5	16,9	15,4
Olie- og kemikalieaffald	447	224	274	125	138	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
Total	41.411	23.919	23.714	28.937	30.256	14,1	9,3	14,3	19,9	17,1

** Omfatter salg og lagerforskydning. *** Affaldsmængder er fordelt som farligt og ikke-farligt affald på side 20, med angivelse af om affaldet nyttiggøres eller bortskaffes.



MiljøInfoSystemet

Aalborg Portland har etableret en database med henblik på at samle og rapportere miljødata fra fremstillingen af cement. MiljøInfoSystemet udgør grundlaget for årets stofstrømme på side 24-25. Anvendelsen af databasen medfører:

- Høj datakvalitet. Ved den uvildige gennemgang af Miljøredegørelse 2011 har MiljøInfoSystemet bidraget med tydelige "revisionsspor" og dokumentation.
- Effektiv indsamling og behandling af data i faste rammer med nem adgang til analyse af dataene.
- Rapportering til forskellige formål såsom opfølgning på handlingsplaner, CO₂-, NO_x- og SO₂-opgørelser samt miljøvaredeklarationer, som alle tager 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, forsikringselskaber, politiske grupper og interesseorganisationer (såkaldte NGO'er: Non Governmental Organisations).

MiljøInfoSystem

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

SAP

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

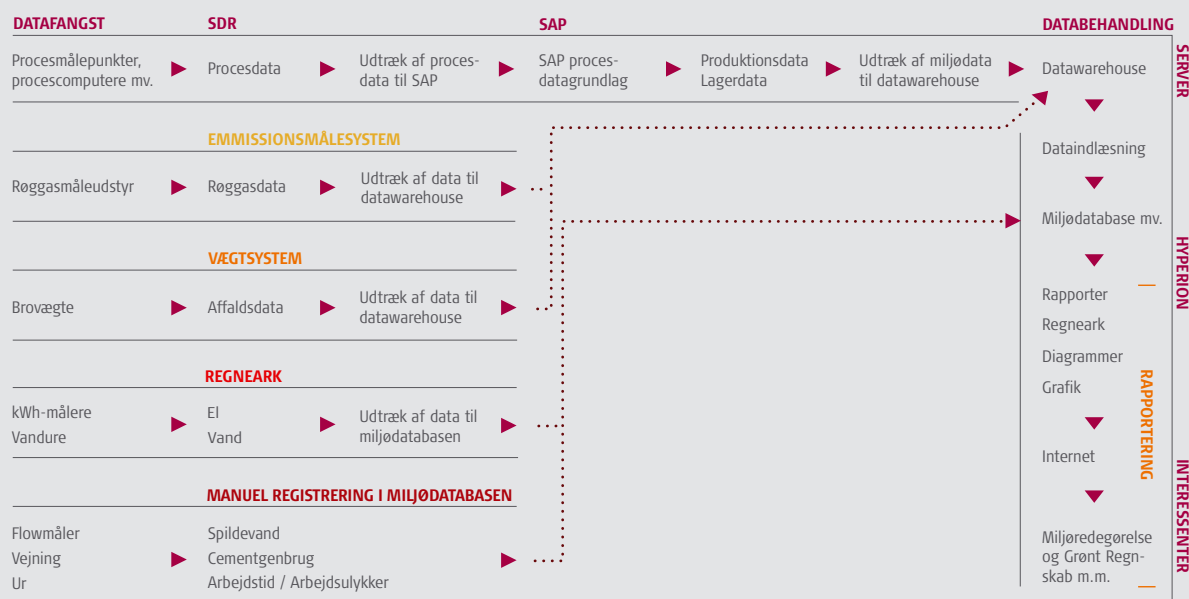
SDR

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

Server

Central computer i netværkssystem.

MiljøInfoSystemet





Arbejdsmiljø

– redegørelse



På Aalborg Portland er der fortsat fokus på arbejdsmiljø og sikkerhed. Både ledelse og den enkelte medarbejder gør dagligt en stor indsats på løbende at forbedre arbejdsmiljøet.

Arbejdsmiljøpolitik

Arbejdsmiljø og sikkerhed vægtes højt og er en integreret del af det daglige arbejde. Både virksomhedens organisation og arbejdsmiljøorganisationen arbejder løbende på at forbedre arbejdsmiljøet, og der sættes ind på udvalgte fokusområder til fremme for alle medarbejderes sikkerhed og sundhed.

Politikken gælder for cementfabrikken i Aalborg og siloanlæg i Danmark.

Aalborg Portland forpligter sig til:

- Som minimum at overholde gældende lovkrav.
- At opretholde og udvikle et system til ledelse af processer. Cementfabrikken er certificeret efter OHSAS 18001 samt Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 87:2005.
- At forebygge arbejdsulykker og helbredsskader herunder arbejdsrelaterede sygdomme gennem arbejdspladsvurderinger (APV) inkl. kortlægning af arbejdsmiljøet og handlingsplaner samt opfølgning på afvigelse såsom arbejdsulykker og tilløb hertil.
- At fremme et sikkert fysisk og sundhedsmæssigt arbejdsmiljø under hensyn til de tekniske og økonomiske muligheder.
- At indtage en aktiv og åben holdning til information, viden og dialog med kunder, medarbejdere, myndigheder, naboer, organisationer og andre samarbejdspartnere.
- At sætte offensive mål for den fremtidige indsats og årligt revurdere disse.
- At vurdere de væsentligste arbejdsmiljøpåvirkninger og effektivisere indsatsen for herved at skabe overblik til at udarbejde nye relevante mål.

- At vurdere vores produkter, anlæg og større ombygninger i relation til denne politik.
- At bidrage til det rummelige arbejdsmarked gennem personalepolitikken.
- At uddanne og motivere medarbejderne for at sikre, at vi lever op til kravene i politik, mål og handlingsplaner.
- At synliggøre vores politik, mål, handlingsplaner og resultater på området ved årligt at udarbejde og offentliggøre en Miljøredegørelse og Grønt Regnskab.

Arbejdsmiljøpolitikken ajourføres løbende.

Ledelsens evaluering

Den 10. februar 2012 blev den årlige ledelsesevaluering for QHS (Quality, Health & Safety) afholdt. En evaluering af det integrerede ledelsessystem hvor alle væsentlige hændelser og aktiviteter blev gennemgået. Forud for ledelsens evaluering var der fremsat forslag til målbare mål for de enkelte områder. Flere af målene blev defineret på den årlige arbejdsmiljødrøftelse i den nye arbejdsmiljøorganisation.

Ledelsen besluttede bl.a., at følgende mål skal være gældende for arbejdsmiljøet i det kommende år:

- APV-kortlægning afsluttet og handlingsplaner indtastet i IPL inden 1. juli 2012.
- Fokus på EGA (ensidig gentaget arbejde).
- Max. 2,8% sygefravær i 2012 (ekskl. langtidssyge).
- Max. 0,19 fraværsdage pr. medarbejder.
- Øvrige indlejede firmaer max. 16 arbejdsulykker i 2012 (svarende til 2011 niveau).
- Implementering af ny KEMI-Database inden 31. december 2012. ➤



« Arbejdsmiljøorganisationen

I løbet af 2011 var det igen nødvendigt at tilpasse Aalborg Portlands organisation og dermed også arbejdsmiljøorganisationen. Pr. 15. december 2011 trådte Aalborg Portlands nye arbejdsmiljøorganisation i kraft – en organisation der nu er tilpasset virksomhedens størrelse. Miljø- og sikkerhedsgruppen blev i forbindelse med ovennævnte nedlagt og erstattes fremover af sikkerhedsrunderinger og interne audits.

På årsmødet var et udsnit af dagsordenen et tilbageblik på indsatsen i 2011 – både generelt og specifikt vedr. arbejdsulykker. Arbejdsmiljøorganisationen blev præsenteret for statistikker over ulykkesårsag, -typer og -tidspunkt samt anciennitet for skadelidte.

Som noget nyt blev der i små arbejdsgrupper udarbejdet forslag til mål for 2012 alt sammen med udgangspunkt i resultater fra sikkerhedsrunderinger og risikovurdering.

Arbejdsmiljørepræsentanterne arbejder fortsat med diverse arbejdsmiljø- og sikkerhedsopgaver såsom APV-arbejde, ulykkesforebyggelse, rundringer, oprydning, kampagner, lovgivning, sikkerhedsforbedringer, kemikalier og substitution. Alt sammen for løbende at sikre det daglige arbejdsmiljø.

Løbende fokus på arbejdsmiljøet medvirker til at forebygge og reducere antallet af arbejdsulykker yderligere.

Arbejdsulykker og forebyggelse

I januar 2011 indtraf en tragisk dødsulykke på Aalborg Portland. Dødsulykken har sat dybe spor og har i den grad givet anledning til evaluering af diverse interne procedurer. Ulykken blev håndteret yderst professionelt af såvel eksterne personer som medarbejdere og kriseberedskabet på Aalborg Portland.

Under den årlige eksterne audit blev der givet stor ros for håndtering og evaluering af den tragiske ulykke.

Procedurer for brug af lift er revurderet, og der er stillet nye krav til gennemførelse af liftkurser.

Aalborg Portland har i 2011 igen haft fokus på at reducere antallet af arbejdsulykker, og målet er fortsat at undgå ulykker.

I 2011 blev der anmeldt 14 arbejdsulykker, hvilket er en ulykke mere end i 2010. Det ser ud til, at antal arbejdsulykker falder langsommere end forventet. Det relativt lave antal ulykker skyldes stor opmærksomhed fra både arbejdsmiljøorganisationen og den enkelte medarbejder samt en intensivering af det forbyggende arbejde.

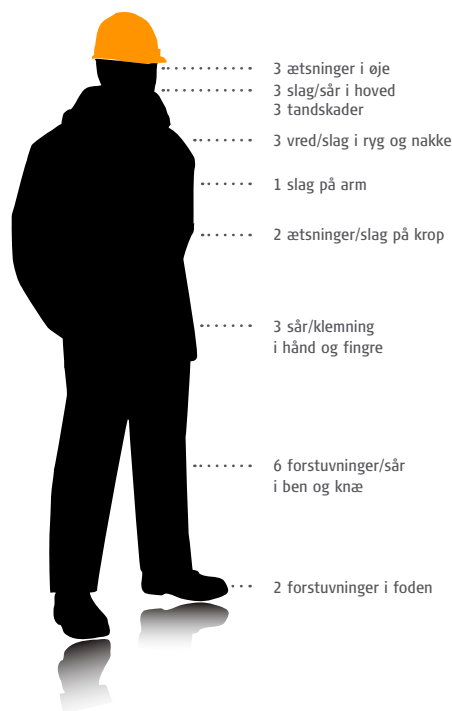
Ulykkesfrekvens (antal arbejdsulykker pr. 1.000.000 arbejdstimer) ligger på ca. 22 set som gennemsnit for hele året, hvor 17,8 er det laveste og 44,9 er det højeste. I sidste halvår af 2011 var ulykkesfrekvensen lavere eller på samme niveau som for samme periode i 2010.

Opgørelse over skader	Total 2011
Skader med fravær *	14
Skader uden fravær	12
Fraværskdage i alt	52
Fraværskdage langtidssyg	0
Tilløb til ulykker	29

* Skader skal anmeldes til Arbejdstilsynet ved mere end en dags fravær.

Ulykkestyper

Antal skader fordelt på del af legemet



Der var i alt 52 fraværskdage, som er en del lavere end de 87 fraværskdage, der var i 2010. Udviklingen i arbejdsulykkerne er, at de ulykker, der indtræffer, er af mindre alvorlig karakter, idet antal fraværskdage på den enkelte ulykke pr. 1.000 arbejdstimer er klart faldende.

Det gennemsnitlige fravær ved arbejdsulykke var i 2010 1,0 dag pr. 1.000 time, hvor det i 2011 er faldet til 0,6. Det længste fravær i forbindelse med arbejdsulykke i 2011 var 1 ulykke med 17 fraværskdage og 1 med 7 dage. De øvrige ulykker ligger på 1-2 fraværskdage.

Der skal fortsat gøres en stor indsats for at fastholde de gode resultater for 2011 og for at nedbringe antallet af arbejdsulykker yderligere.

Der er i 2011 gennemført helbreds kontrol og høretest for vagtgående medarbejdere sammenfattet i en sundhedsprofil. Rapporten bliver gennemgået i arbejdsmiljøorganisationen, og forbedringsområder vil blive opstillet i handlingsplan.



Bedriftsværn

Bedriftsværnplanen blev implementeret i organisationen i starten af 2011, hvor alle medlemmer af bedriftsværnet har gennemgået uddannelsen for bedriftsværn. En plan for afholdelse af øvelser i de kommende tre år er fastlagt i samarbejde med Falck.

Sikkerhedsinstrukser og kemikaliekort

Sikkerhedsinstrukser er vejledninger for medarbejderne i at kunne udføre de daglige arbejdsopgaver i forbindelse med vedligeholdelse, reparation og rengøring på en sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt måde. Sikkerhedsinstrukser er tilgængelige for både medarbejdere og fremmede firmaer.

Ajourføring af kemikaliedatabasen med kemikaliekort over kemiske produkter, der anvendes på Aalborg Portland, har været på et minimum i 2011. Det tilskrives alene det, at der har været arbejdet på at få etableret en ny og mere brugervenlig kemikaliedatabase. Den nye kemikaliedatabase forventes implementeret i løbet af 2012.

Opdatering af Aalborg Portlands egne sikkerhedsdatablade iht. REACH og CLP (ny faresymbol mærkning) forventes gennemført i løbet af 2012.

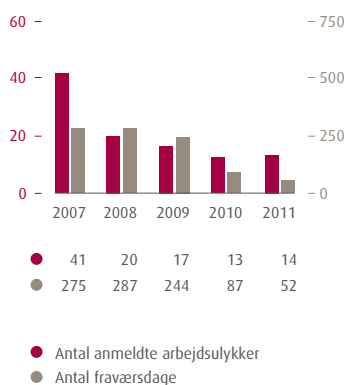
Arbejdspladsvurdering

Der arbejdes fortsat med ajourføring af APV-handlingsplaner i det web-baserede værktøj IPL. Opfølgning på handlingsplaner udføres af arbejdsmiljøgrupperne, og status på handlingsplanerne fremlægges på hovedarbejds miljøudvalgsmøderne. I fjerde kvartal 2011 er der gjort klar til en APV-kortlægningsrunde, som finder sted hvert 3. år. Alle aktiviteter i forbindelse med APV-kortlægningen forventes afsluttet medio 2012.

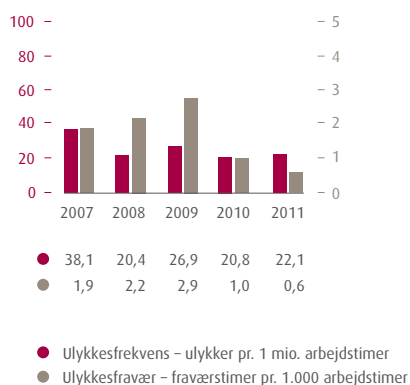
Samarbejde mellem HR-funktionen og arbejdsmiljøorganisationen i forhold til arbejdspladsvurderingens punkt vedrørende sygefravær fungerer fortsat efter hensigten. Fravær- og fastholdelsespolitik sætter os i stand til at indkredse og tage hånd om arbejdsmiljøbetinget sygefravær på et meget tidligt tidspunkt og dermed sikre et positivt forløb for både virksomhed og medarbejder.



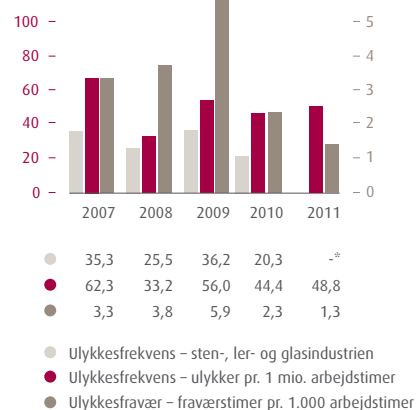
Arbejdsulykker anmeldt til Arbejdstilsynet



Ulykkesfrekvens / ulykkesfravær Timelønnede og funktionærer



Ulykkesfrekvens / ulykkesfravær Timelønnede medarbejdere



* Data fra branchen er tilgængelig i andet halvår 2012.



◀ Fremmede firmaer

Mængden af indlejede firmaer vokser, og behovet for øget fokus på arbejdsmiljø og sikkerhed øges for fortsat at kunne opretholde et godt og sikkert arbejdsmiljø. Der stilles krav om, at sikkerhedsfilmen skal være set, før arbejdet kan påbegyndes – og filmen skal ses mindst en gang årligt.

I forbindelse med større opgaver herunder ovnstop er der tæt kontakt til fremmede firmaer omkring koordineringen af sikkerhedsarbejdet. Mange situationer tages i opløbet, inden de udvikler sig til ulykke eller tilløb til ulykke – et forhold som mange fremmede firmaer udtrykker stor tilfredshed med. Gennem den tætte dialog kommer der ofte forbedringsforslag – forslag der kan udmønte sig i konkrete tiltag, som begge parter efterfølgende kan have glæde af.

Ny sikkerhedsfilm

I 2011 blev sikkerhedsfilmen opdateret – en film, som fremmede firmaer skal se, før arbejdet kan påbegyndes. Et klistermærke på hjelmen er 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. Filmen findes med dansk, engelsk og tysk tale.

Desuden udleveres en velkomstfolder med de vigtigste regler.

Varmt arbejde

Arbejdstilsynets bekendtgørelse vedr. arbejde i eksplosiv atmosfære kræver, at der udarbejdes en klassifikationsplan og en udvidet APV (et eksplosionssikringsdokument). APV skal ajourføres mindst hvert 3. år. Ajourføringen blev gennemført i første halvår 2011, og alle berørte medarbejdere deltog i gennemgangen af ATEX-dokumentationen i maj måned.

Der har desuden været gennemført kurser i samarbejde med Construction College.

SUNDHEDSFREMME

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

Motion

Motionscentret benyttes fortsat af mange medarbejdere og deres familier. Der er stadig 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.

Aalborg Portland opfordrer medarbejderne til deltagelse i sundhedsfremmende aktiviteter, og et antal hold deltog også i DHL-stafetten i Aalborg i 2011.

Kost

Kantinekonceptet med sund buffet, hvor den enkelte medarbejder selv sammensætter en god og sund kost, er fortsat en succes. Der køres desuden kampagner med forskellige temaer af 1-3 dages varighed. På baggrund af den sundhedsprofil, der blev udarbejdet i 2011, vil der i 2012 – i samarbejde med Kantineudvalget – blive sat yderligere fokus på fedtfattige produkter i kantinen.

Rygning

Aalborg Portlands rygepolitik indebærer, at al rygning skal foregå udendørs. Der tilbydes rygestopkursus til de medarbejdere, der ønsker at stoppe med at ryge.

Det rummelige arbejdsmarked

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

I 2011 blev der gennemført personaleudviklingssamtaler for både funktionærer og timelønnede medarbejdere. Ved samtalerne drøftes blandt andet trivsel, arbejdsmiljø og medarbejdernes behov for kompetencegivende efteruddannelse. Der blev i 4. kvartal 2011 gennemført en medarbejdertilfredshedsundersøgelse. Med udgangspunkt i undersøgelsen vil ledelsen i 1. kvartal 2012 igangsætte relevante tiltag.

På Aalborg Portland vægtes arbejdsmiljø og sikkerhed højt og der arbejdes til stadighed med løbende at forbedre arbejdsmiljøet





Den uafhængige revisors erklæring

Til Aalborg Portland A/S' interessenter

Vi har foretaget en vurdering af den af ledelsen udarbejdede Miljøreddegørelse 2011 – Grønt Regnskab og arbejdsmiljø for Aalborg Portland A/S' aktiviteter i Aalborg, der udarbejdes efter reglerne i lovgivningen om grønne regnskaber og informationskravene i den Europæiske Miljøledelsesstandard EMAS samt i overensstemmelse med de beskrevne målemetoder og beregningsgrundlag.

Aalborg Portland A/S' ledelse er ansvarlig for Miljøreddegørelse 2011 – Grønt Regnskab og arbejdsmiljø. Vores ansvar er på grundlag af vores vurdering at udtrykke en konklusion om Miljøreddegørelse 2011 – Grønt Regnskab og arbejdsmiljø.

Det udførte arbejde

Vi har udført vores arbejde i overensstemmelse med den danske standard om andre erklæringsopgaver med sikkerhed (RS 3000) med henblik på at opnå høj grad af sikkerhed for vores konklusion.

Vores arbejde har ud fra en vurdering af væsentlighed og risiko omfattet analyser, forespørgsler til ledelse og akkrediteret certificeringsfirma, stikprøvevis test af systemer, data og underliggende dokumentation samt kontrol af, om de anførte retningslinjer for registrering og måling af data er fulgt. Vi har herunder vurderet om den af ledelsen valgte regnskabspraksis er passende, om de af ledelsen udøvede skøn er rimelige samt en vurdering af den samlede præsentation af miljøreddegørelsen og det grønne regnskab, herunder hvorvidt regnskabet overholder reg-

lerne i lovgivningen om grønne regnskaber og informationskravene i den Europæiske Miljøledelsesstandard EMAS.

Vi har anvendt både revisions- og miljøfaglige specialister ved udførelsen af arbejdet. Det er vores opfattelse, at det udførte arbejde giver et tilstrækkeligt grundlag for vores konklusion.

Konklusion

Efter vores opfattelse er Miljøreddegørelse 2011 – Grønt Regnskab og arbejdsmiljø for Aalborg Portland A/S' aktiviteter i Aalborg udarbejdet i overensstemmelse med reglerne i lovgivningen om grønne regnskaber og informationskravene i den Europæiske Miljøledelsesstandard EMAS samt i overensstemmelse med de beskrevne målemetoder og beregningsgrundlag.

Aalborg, den 20. april 2012

KPMG

Statsautoriseret Revisionspartnerselskab

Hans B. Vistisen

Hans B. Vistisen
Statsaut. revisor

Nicolai Sommer

Nicolai Sommer
Statsaut. revisor

EMAS-registrering



Verifikator
Bureau Veritas Certification

Akkrediteringsnr.
DANAK DK-V Reg. 6002

Dato for verifikation og
validering af reddegørelsen
26. marts 2012

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.

APV

Arbejdspladsvurdering.

BAT

Best Available Technique. EU-dokumenter der beskriver den bedst tilgængelige teknik inden for forskellige brancher. Bruges som grundlag for miljøgodkendelser.

Biobrændsler

Brændbare organiske brændsler der betragtes som CO₂-neutrale.

Cementklinker

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

Cementmølle

Formaler 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/EN 16001

Standard der omhandler retningslinier for opbygning af energiledelsessystemer.

EMAS

Den europæiske forordning til registrering af miljøledelsessystemer.

Emission

Udledning af støj eller stof. Ved udledning af røggasser måles mængderne 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.

HCl

Hydrogenchlorid.

Hg

Kviksølv.

IPL

System til håndtering af Aalborg Portlands ArbejdsPladsVurderinger (APV).

ISO 14001

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

Jernoxid

Jernholdige restprodukter fra fremstilling af svovlsyre og stål.

Kisasse

Se Jernoxid.

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.

Mikrofiller

Specialfremstillet fillermateriale med kornstørrelse < 50 µm.

NH₃

Ammoniak.

NO_x

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

OHSAS 18001

International retningslinje for opbygning og vedligeholdelse af arbejdsmiljøstyringssystemer.

Petcoke

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

Procesledelsessystem

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

PRTR

Pollutant Release and Transfer Register. Det europæiske register over udledning og overførsel af forurenende stoffer.

PSO-afgift

Afgift der forpligter til indkøb af grøn el.

Råmel

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

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.

VVM

Vurdering af Virkninger på Miljøet. EU-direktiv der indebærer, at anlæg, der antages at kunne påvirke miljøet væsentligt, først kan etableres, når direktivets procedure er gennemført, herunder at der udarbejdes en VVM-redegørelse, gennemføres offentlig høring mv.

Miljøredegørelse 2011

Grønt regnskab og arbejdsmiljø

Redigeret og udgivet af
Aalborg Portland A/S
Miljø & Energi

Ansvarshavende redaktør

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

Miljøredegørelse 2011 er trykt på
CO₂-neutralt papir, der kommer fra
bæredygtigt skovbrug (PEFC).

Design og produktion: www.hegnet.dk

Copyright: Gengivelse af Miljøredegørelse
2011 er tilladt med kildeangivelse.
© Aalborg Portland A/S



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