

Udarbejdet den 15. marts 2013

## Miljø- og klimaredegørelse 2012

---

**HOTpaperdk**  
Isolering med omtanke

## Indhold

---

<b>1. Oplysninger om virksomheden</b>	<b>3</b>
<b>2. Ledelsens beretning</b>	<b>3</b>
<b>3. Beskrivelse af virksomheden</b>	<b>4</b>
<i>Virksomhedens aktiviteter</i>	4
<i>Corporate social responsibility (CSR)</i>	4
<b>4. Miljø- og klimapolitik</b>	<b>4</b>
<b>5. Miljø- og klimakortlægning</b>	<b>5</b>
<i>Oversigt</i>	5
<i>Krav til leverandører</i>	6
<i>Produkt</i>	6
<i>Råvarer</i>	6
<i>Hjælpemidler</i>	6
<i>Uønskede stoffer</i>	7
<i>Energi</i>	8
<i>Transport</i>	8
<i>Luftmissioner</i>	8
<i>Affald og genanvendelse</i>	9
<i>Nøgletal</i>	10
<i>Arbejdsrelaterede risici</i>	10
<b>6. Vurdering og prioritering</b>	<b>11</b>
<b>7. Mål og handlingsplan</b>	<b>12</b>
<b>Bilag: Oversigt over miljøkortlægning</b>	<b>14</b>

## 1. Oplysninger om virksomheden

---

Navn og adresse: Hotpaper.dk ApS  
Rågelundvej 168  
5240 Odense NØ

Telefon: 70 277 699

E-Mail: [claus@hotpaper.dk](mailto:claus@hotpaper.dk)

Web adresse: <http://hotpaper.dk/>

Ansvarlig ledelse: Indehaver samt miljø- og klimaansvarlig: Claus Mikkelsen

Antal ansatte: Vi er 4-7 medarbejdere på nuværende tidspunkt, antallet af ansatte stiger i travle perioder.

Tilsynsmyndighed: Odense Kommune  
Hotpaper er ikke tilsynspligtig og har ingen miljøgodkendelser eller spildevandstilladelser.  
Hotpaper er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, da vi ikke anvender stoffer i større mængder, som fx giftige, brandfarlige eller miljøfarlige.

Dette er Hotpapers første klima- og miljøredegørelse.

## 2. Ledelsens beretning

---

Hos Hotpaper har vi stort fokus på miljø, kvalitet og tilfredse kunder. Vi tilbyder miljøvenlig isolering eller isolering med omtanke, som vi kalder det. Vi har stor erfaring indenfor papirisolering og vores medarbejdere uddannes løbende til energivejledere samt tager på kurser indenfor indblæsningsteknikker i hulmurs- og loftisolering samt materialekendskab.

Miljøet er vigtigt for os, hvilket også er grunden til, vi har valgt at udarbejde en klima- og miljøredegørelse. Miljøkortlægningen hjælper os til at få overblik over vores nuværende forbrug af energi og ressourcer og få det ned på papir, så det bliver tydeligt, hvor vi fortsat kan lave miljøforbedringer. Denne redegørelse er derfor væsentlig som udgangspunkt for vores fremtidige miljøarbejde, da den giver os en status på vores nuværende situation og et sammenligningsgrundlag fremover.

Et af de væsentligste områder vi efterfølgende vil tage fat på er at undersøge muligheden for at anvende borfri papirisolering. Det kræver dog, at der findes et produkt af samme høje kvalitet som det vi allerede anvender. Det er vigtigt for os, at kunderne får en fremtidssikret og sikker løsning og at egenskaber som brandklasse og holdbarhed er i top.

Odense, den 15. marts 2013

15/3-2013

  
Claus Mikkelsen  
Indehaver og miljøansvarlig

**Hotpaper APS**

Rågelundvej 168  
Dk- 5240 Odense Nø  
Tlf. 70 277 699  
Mail. [info@hotpaper.dk](mailto:info@hotpaper.dk)  
[www.hotpaper.dk](http://www.hotpaper.dk)  
CVR. 32356036

### **3. Beskrivelse af virksomheden**

---

Hotpaper startede i 2007 med Peter Hansen og Claus Mikkelsen, hvor vi så en stigende interesse for miljøprodukter. I 2010 overtog Claus Mikkelsen Hotpaper alene og har siden da vækstet til de 7 personer vi tæller i dag. Vi har gennem virksomhedens udvikling haft fokus på miljø og arbejdsmiljø. Vores primære arbejdsområder er energirenovering, herunder hulmurs- og loftsisolering samt isolering af nybyggeri.

#### **Virksomhedens aktiviteter**

Isolering af hulmure, lofter, isolering af etageadskillelser, efterisolering samt rådgivning inden for isoleringsopgaver. Hovedisoleringsmaterialet er papirisolering, men vi har også andre isoleringsmaterialer som flamingo og knauf glasuld. Dette udgør dog under 5 % af de opgaver vi har og behandles derfor ikke for sig i denne redegørelse.

Vores væsentligste miljø-, klima- og ressourcemæssige forhold er den transport vi har ud til kunderne, hvor isoleringsarbejdet foregår. Herefter er det mængderne af papirisolering, der anvendes samt transporten af dette fra leverandøren.

Virksomheden består af en lagerhal og en mindre kontorbygning. Energiforbruget på kontoret er af begrænset mængde og er derfor ikke medtaget i miljøkortlægningen.

#### **Corporate social responsibility (CSR)**

Hotpaper er sig sit sociale ansvar bevidst. Vores primære fokus er at levere miljøvenlig, bæredygtig isolering af højeste kvalitet og til konkurrencedygtig pris. Vores store fokus på miljø indebærer, at den papirisolering, vi anvender til vores isoleringsopgaver, er garanteret miljøvenlig. Garantien for vores papirisolerings bæredygtighed er bl.a. at det er mærket med det anerkendte tyske miljømærke "Der Blaue Engel".

Herudover støtter Hotpaper ADHD Foreningen for børn, Åsum Idrætsforening, Afrika-indsamlingen 2013 (10.000 kr.), Næsby Boldklub og Kirkens Korshær i Odense. I 2012 forærede virksomheden Kirkens Korshær i Odense en gave bestående af efterisolering af varrestuen for socialt udsatte i Nørregade. Dette sker som resultat af, at Hotpaper årligt stiller to dage til rådighed for alle medarbejdere, hvor de kan lave frivilligt arbejde til gavn for miljø og samfund. Virksomheden betaler for de materialer medarbejderne bruger til dette arbejde og for deres løn.

### **4. Miljø- og klimapolitik**

---

Hotpaper er en virksomhed, der sælger et miljørigtigt produkt. Vi fokuserer på miljø, arbejdsmiljø og sikkerhed. Vi vil gerne tage ansvar for de påvirkninger vores aktiviteter har på miljøet samt i forhold til samfundet som helhed.

For at sikre dette i vores daglige arbejde vil vi:

- Tænke miljø ind i alle sammenhænge og så vidt muligt tage miljørigtige valg
- Fortsat arbejde for at gøre Hotpaper endnu grønnere ved hele tiden at være opmærksom på muligheder for at reducere vores ressourceforbrug, og på nye og mere miljøvenlige tiltag og produkter på markedet

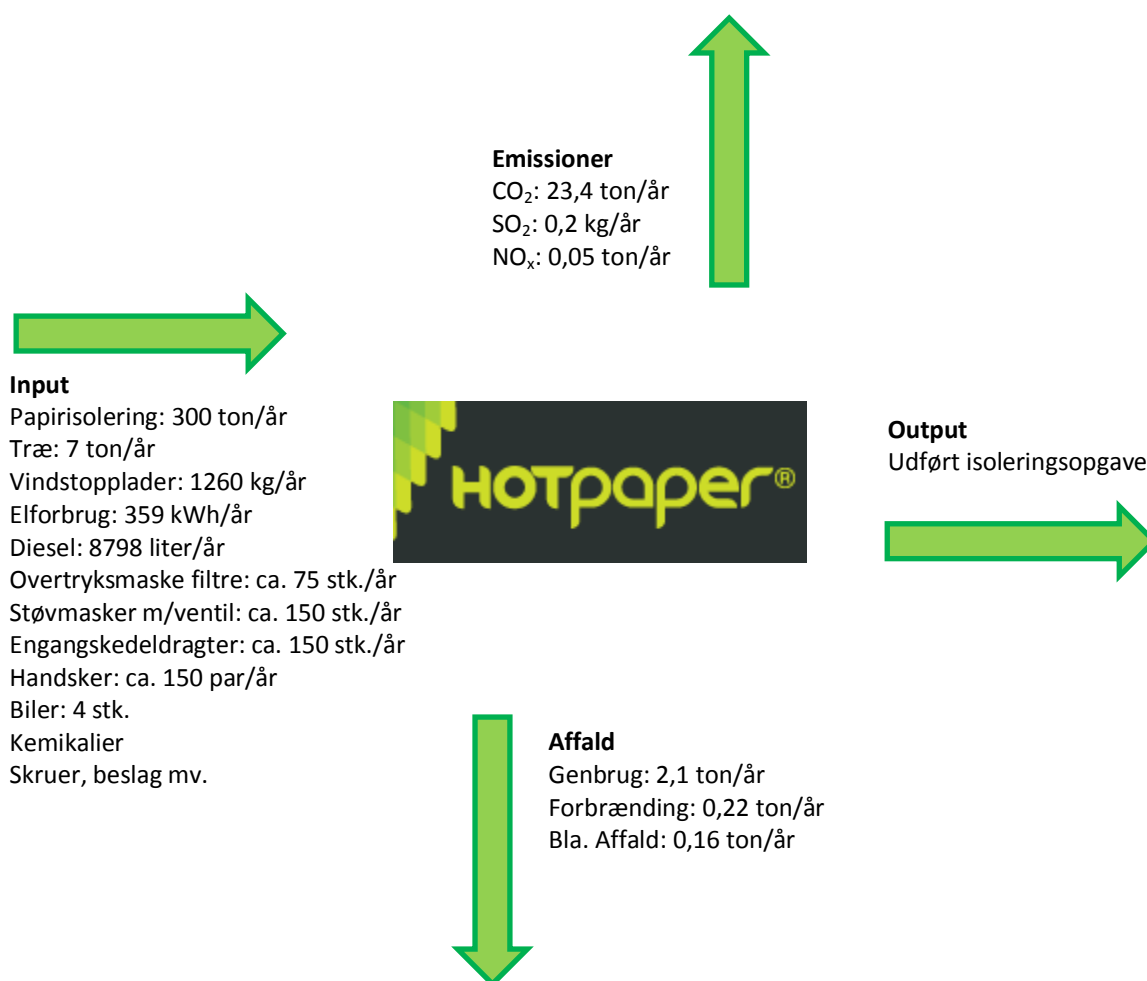
- Arbejdsmiljø og medarbejdernes sikkerhed er meget vigtig og vi går ikke på kompromis, når det kommer til gode arbejdsforhold og unødigt belastning
- Løbende sikre, at vores medarbejdere er opdaterede med den sidste nye viden på området
- Være vores sociale ansvar bevidst ved at støtte lokalområdet, gode formål samt at udføre frivilligt arbejde til gavn for miljøet

## 5. Miljø- og klimakortlægning

Da dette er Hotpapers første klima- og miljøredegørelse handler miljøkortlægningen for 2012 om at få overblik over vores energi- og ressourceforbrug og hvor de forskellige oplysninger findes. Denne redegørelse er dermed udgangspunktet for fremtidige redegørelser, hvilket ligeledes betyder, at vi først i næste redegørelse reelt kan sammenligne vores forbrug og eventuelle ændringer heri. På side 14 findes bilag med oversigt over miljøkortlægningen.

### Oversigt

Nedenstående figur viser Hotpapers massebalance.



## **Krav til leverandører**

Hos Hotpaper har vi ikke særlige leverandørkrav, men vi har krav til isoleringsmaterialet. Dette har medført en afprøvning af forskellige papirisoleringsmaterialer på markedet, for at finde det bedste produkt med de nødvendige egenskaber. De krav vi stiller til isoleringsmaterialet omhandler isoleringsevne (lambdaværdi 37), miljøhensyn, støvindhold, indhold af borater, ligesom det er vigtigt for os, at materialet er modstandsdygtigt overfor ild og fugt.

Dette har resulteret i valget af Dämmstatts produkt, som vi mener, har den bedste isoleringsevne og samtidig er miljømærket. Vi er ligeledes opmærksomme på de forhold vores mulige leverandører har for deres medarbejdere og besøger først fabrikken, før vi tager den endelige beslutning. Det er dermed kombinationen af kvalitet, pris og produktet som helhed, der er afgørende for vores valg.

## **Produkt**

Hotpaper tilbyder en service i form af en total isoleringsløsning for kunden. Her indgår vejledning af kunderne omkring den rette isoleringsløsning og tilskudsordning til deres behov, ligesom vi leverer isoleringsmaterialet og udfører arbejdet. Vi har altså ikke egen produktion.

Det vi kan betegne som vores produkt, indeholder ca. 99 % papirisolering. Resten udgøres af træ til at lave gangbro på lofter for at arbejdet kan udføres, vindstopplader, skruer mv. samt den generelle service forbundet med arbejdet. Vores produkt er så at sige en ydelse overfor kunden.

## **Råvarer**

Papirisoleringen fremstilles af genbrugsaviser, hvilket kræver mindre forarbejdning og dermed energiforbrug i produktionen. Papirisoleringen leveres i sække af polyethylen a 12,5 kg, som er pakket med 21 stk. på en engangspalle.

Dämmstatts celluloseisoleringsmateriale er CE-mærket, Ü-mærket og har det tyske miljømærke "Der Blaue Engel". Produktet har også den europæiske, tekniske godkendelse ETA-04/0080. Producenten er ligeledes ISO 9001-certificeret.

Papirisoleringen består af 88-92 % avisepapir, borsyre < 4 % og aluminiumhydroxid < 8 %. Borsyren tilsættes som flammehæmmer og aluminiumhydroxiden har en konserverende virkning og tilfører fugtafvisende egenskaber til papirisoleringen. Tilsætningsstofferne tilfører altså isoleringen nødvendige egenskaber i forhold til brand og holdbarhed.

## **Hjælpstoffer**

I papirisoleringsarbejdet anvender vi træ til gangbroer, vindstopplader af polypropylen samt skruer og beslag. Træet er så vidt muligt FSC-mærket, ligesom PP-pladerne er valgt pga. deres lave miljøbelastning.

Herudover anvender vi beskyttende udstyr i form af engangskedeldragter, handsker samt støv- og overtryksmasker.

De kemikalier vi anvender, har vi valgt at arbejde med i KEMIGuiden og her klarlægge indholdsstoffer mv. Resultatet heraf gennemgås i efterfølgende afsnit om uønskede stoffer.

Mængdemæssigt er beskyttelsesudstyret og kemikalierne ikke væsentlige, hvilket understreges af kemikalieoversigten samt skemaet fra miljøkortlægningen.

## Uønskede stoffer

Der er udført en screening i KEMIGuiden for at give overblik over, hvilke kemikalier og uønskede stoffer der indgår i vores arbejde, og hvilke lovlistes de findes på. Dette giver et godt udgangspunkt for vores fremtidige miljøarbejde, hvor vi kan undersøge eventuelle muligheder for at substituere de produkter, der er problematiske.

Resultatet af screeningen kan ses i kemikalieoversigten herunder:

### Kemikalieoversigt

Udvælg: Kategori:  Afdeling:

APB	S	Fc	CLP	Kemikaliebeteegnelse	Recipient	Mængde	Leverandør	Varenr	Datablad	Revideret
<input type="checkbox"/>	APB	✓	Rød	Nej	<a href="#">WD-40 Aerosol</a>	<input type="checkbox"/>	4,00	WD-40 Company Zweigniederlassund Deutschland	20-09-2010	22-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	✓✓	Rød	Ja	<a href="#">MILLER RENSEBENZIN</a>	<input type="checkbox"/>	-	C. Flauenskjold A/S	05-10-2010	04-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	✓	Rød	Nej	<a href="#">GP-Glidespray_450 g aerosoldåse_20 % silicone</a>	<input type="checkbox"/>	4,50	Gottfred Petersen, Middelfart A/S	23-10-2008	22-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	✓	Rød	Nej	<a href="#">DÄMMSTATTs CI 040</a>	<input type="checkbox"/>	300.000,00	DÄMMSTATT W.E.R.F. GmbH		06-03-2013
<input type="checkbox"/>	APB	✓✓	Blå	Nej	<a href="#">Cordless Fuel Cell</a>	<input type="checkbox"/>	-	Paslode	14-09-2010	03-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	✓	Blå	Ja	<a href="#">SALTSYRE MIN. 30% TEKN / DK 20 L</a>	<input type="checkbox"/>	20,00	Brenntag Nordic A/S	04-10-2011	22-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	✓✓	Blå	Nej	<a href="#">MØRTELSPRIT /CAN 20L</a>	<input type="checkbox"/>	10,00	Brenntag Nordic A/S	28-08-2012	22-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	✓	Grå	Ja	<a href="#">6.6 % Bakkemørtel 0-4 mm</a>	<input type="checkbox"/>	-	Saint-Gobain Weber A/S	15-09-2011	04-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	✓	Grå	Nej	<a href="#">Bostlik Silmax 2620</a>	<input type="checkbox"/>	12,00	Bostlik A/S	10-12-2009	03-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	-	Grå	Nej	<a href="#">MULTIKLÆBER &amp; FORSEGLING GRÅ 290 ML</a>	<input type="checkbox"/>	-	Würth Danmark A/S	10-09-2011	03-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	-	Grå	Nej	<a href="#">Folieklæber 298</a>	<input type="checkbox"/>	-	DANA LIM A/S	10-02-2010	03-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	-	Grå	Nej	<a href="#">Trælim (inde) (Supastik 2000)</a>	<input type="checkbox"/>	1,00	Fosroc A/S	11-11-2004	22-01-2013
<input type="checkbox"/>	APB	✓	Grå	Nej	<a href="#">B3 trælim (ude) (Supastik 2030)</a>	<input type="checkbox"/>	1,00	Fosroc A/S	11-11-2004	22-01-2013
							300.052,50	kg/år		

Antal kemikalier ialt : 13

Da en stor andel af produkterne forbruges i liter og ikke i kg, der er den eneste valgmulighed KEMIGuiden, er det i disse tilfælde antaget at 1 kg = 1 liter. Hvor mængde ikke er udfyldt, er disse meget begrænsede.

Som det fremgår af kemikalieoversigten har vi nogle problematiske produkter og stoffer, hvor produkter markeret med rød er de mest problematiske, og dem vi i første omgang bør arbejde med. Det produkt der har den væsentligste mængde er naturligvis papirisoleringen, hvor de øvrige "røde" anvendes i meget begrænsede mængder. Det problematiske stof i isoleringsmaterialet er borsyre, som, i kombination med aluminiumhydroxid, tilsættes papirisoleringen. Borsyre findes på tre af lovlisterne (Listen over Harmoniseret Klassificering, Listen over uønskede stoffer og Reach A).

På grund af det tilbagevendende fokus på problematikken ved brug af borsyre i isoleringsmateriale, overvejer vi løbende mulighederne for at erstatte den papirisolering vi har med en borsyrefri udgave. Dette vil dog medføre en forskel i isoleringens kvalitet og egenskaber, hvilket er grunden til vi i første omgang har valgt det nuværende materiale. Borsyreindholdet i vores produkt ligger ligeledes under de tilladte grænseværdier og produktet har det tyske miljømærke. Vi er dog løbende opmærksomme på, om der kommer bedre alternativer på markedet.

## Energi

Elforbruget dækker det vi bruger i vores lagerhal, hvor de fleste af virksomhedens aktiviteter på egen adresse foregår. I elforbruget indgår kørsel med truck i lagerhallen. Hvad der ikke er indeholdt, er den el, vi bruger under selve isoleringsarbejdet hos kunden, eftersom det umiddelbart kan være vanskeligt at opgøre, og da det indgår i kundens elforbrug. På sigt kunne det dog være interessant, at undersøge mulighederne for at opgøre vores elforbrug hos kunderne, evt. ved at montere en kWh-måler. Vi har gjort os overvejelser omkring brug af diesel/benzingeneratorer hos kunden, men el er valgt i stedet på grund af hensyn til emission samt larm og lugt for medarbejdere, naboer mv.

Vi er begyndt at udskifte til LED-pærer i lagerhallen, på kontoret samt i de lamper vi bruger i forbindelse med loftisolering. Det har vi planer om løbende at gøre, efterhånden som pærerne skal skiftes.

Forbruget af olie er begrænset og indgår som en del af forbruget til opvarmning af den tilstødende private bolig. Det er derfor vanskeligt at trække det konkrete forbrug for kontorbygningen ud af den samlede opgørelse. Dette er også grunden til det ikke er medtaget i denne klima- og miljøredegørelse. Dette er ligeledes gældende for vandforbrug og spildevand.

## Transport

Hotpapers interne transport inkluderer transporten i virksomhedens egne biler ud til kunderne, hvor isoleringsarbejdet udføres.

Herudover har vi en ekstern transport. Denne inkluderer transporten af papirisoleringen fra producenter i Berlin til vores adresse. Vi forsøger at mindske denne post ved at sikre transport af store partier af papirisolering ad gangen, som vi opbevarer på lager. Dette mindsker både antal af ture og omkostninger ved transporten.

Blue Water står for denne transport, og vi har forsøgt at få nærmere udspecificeret, hvilke typer lastbiler der anvendes for at kunne udregne det omtrentlige brændstofforbrug. Dette kan de dog ikke give et konkret svar på, på nuværende tidspunkt, da de anvender forskellige underleverandører og dermed lastbiler. Nogle af bilerne har euro 5 diesel filter på, men det er vanskeligt at generalisere.

Vindstoppladerne leveres i store partier én gang om året af en dansk leverandør, som står for importen fra Tyskland.

## Luftemissioner

Til udregning af emissioner til luft fra energiforbrug og intern transport er anvendt nøgletal fra Key2Green for henholdsvis el og diesel. Tallene kan ses herunder:

<i>Emissionsfaktor g/kWh</i>	<i>CO<sub>2</sub></i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>
<i>El i DK</i>	303	0,06	0,25

<i>Emission</i>	<i>CO<sub>2</sub></i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>
<i>Diesellole (10 ppm svovl)</i>	2,65 kg/liter	0,02 g/liter	6 kg/liter



Dette giver følgende samlede, årlige udledning til luften for Hotpaper:

	<i>CO<sub>2</sub></i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>
<b>Samlet årlig luftemission</b>	23,4 ton	0,2 kg	0,05 ton

### **Affald og genanvendelse**

Hotpaper har kun ubetydelige mængder dagrenovation som kaffefiltre og andre småting fra kontor og lagerbygning. Herudover sorteres pap, plastik, træ, jern/metal og batterier til genanvendelse.

Der er opstillet containere til pap og plastik som sammen med brændbart restaffald og blandet affald afhentes af City Container. Pap og papir udgør en betydelig mængde sammenlignet med de øvrige affaldsfraktioner. Dette består primært af emballage fra indkøb af maskiner samt fra øvrige tilsendte materialer/produkter og er på det grundlag svært at nedbringe.

Plast udgør bl.a. emballage af polyethylen som papirisoleringen leveres i. I brændbart restaffald og blandet affald indgår restaffald/byggeaffald fra isoleringsarbejdet hos kunden, som kan være trærester fra gangbroer, rester af vindstopplader, engangskeddragter mv.

Affald af jern/metal og batterier findes kun i begrænsede mængder og køres på genbrugsstationen engang imellem af medarbejderne. Dette indbefatter bl.a. filtre fra overtryksmasker, som indgår i jernaffaldet samt skruer, beslag mv.

Engangspaller fra transport af papirisoleringen sælges videre til (H1 emballage).

Selve papirisoleringen giver ikke anledning til restaffald, da evt. overskydende isolering hos kunden suges tilbage i beholderen og kan anvendes igen.

## Nøgletal

Det er mest hensigtsmæssigt for Hotpaper at beregne nøgletal i relation til det årlige forbrug af papirisolering. Nedenstående tabel viser den årlige mængde af de relevante forhold for beregning af nøgletallene.

**Tabel 1. Tabellen viser nøgletal for den årlige mængde af energi- og ressourceforbrug pr. ton papirisolering.**

	Årlig mængde	Nøgletal Årlig mængde pr. ton papirisolering
Elforbrug	359 kWh	1,2 kWh
Dieselforbrug/intern transport	8.798 liter	29 liter
Luftemission:		
Fra energiforbrug:		
- CO2	108,8 kg	0,36 kg
- SO2	22 g	0,073 g
- NOx	0,09 kg	0,0003 kg
Fra transport, internt:		
- CO2	23.315 kg	77,72 kg
- SO2	176 g	0,59 g
- NOx	52,8 kg	0,18 kg
Affald:		
- Brændbart restaffald	0,22 ton	0,73 kg
- Bla. Affald	0,16 ton	0,53 kg
Genanvendelse:		
- Pap/papir	1,20 ton	4 kg
- Plast	0,20 ton	0,66 kg
- Træ	0,60 ton	2 kg
- Jern	0,12 ton	0,4 kg

## Arbejds-mæssige risici

De primære arbejds-mæssige risici forbundet med Hotpapers aktiviteter består af selve isoleringsarbejdet og håndteringen af kemikalier.

Isoleringsarbejdet foregår hos kunden og indbefatter ofte ophold på lofter, hvor isoleringen indblæses. Medarbejderne skal her være iført engangskedeldragter, handsker og overtryksmaske hver gang de befinder sig på lofter. Dette af hensyn til medarbejdernes helbred og en risiko for der bl.a. kan være drysset asbest fra taget ned på den gamle isolering/loftet.

Filteret i overtryksmaskerne udskiftes efter behov for at sikre optimal effekt. Dette gøres ved løbende kontrol af iltgennemstrømningen i maskerne for at sikre de fungerer som de skal, og medarbejderne ikke bliver dårlige.

I forhold til håndteringen af kemikalier er det et mål at gøre brug af den kemikalieoversigt, vi har fået ud af KEMIGuiden og efterfølgende arbejde på håndteringen og sorteringen af kemikalier samt at udarbejde arbejdspladsbrugsanvisning for de relevante produkter. Foreløbig tages det forbehold, at når medarbejderne håndterer saltsyre, skal de have maske og handsker på.

## 6. Vurdering og prioritering

I løbet af vores arbejde med at finde oplysningerne til miljøkortlægningen frem, er vi blevet opmærksomme på hvilke af vores aktiviteter, der har de største miljøpåvirkninger, og som vi umiddelbart kan arbejde med at forbedre miljømæssigt.

Vi har haft miljøarbejdet i tankerne i lang tid, så vi har allerede indført en del tiltag. Disse er dog af mindre karakter i sammenligning med den mængde af papirisolering vi årligt bruger. Derfor er vores væsentligste fokusområde på nuværende tidspunkt indholdet af borsyre i papirisoleringen, hvilket vi yderligere har fået understreget af screeningen i KEMIGuiden.

Som nævnt gør vi os løbende overvejelser omkring muligheder for at skifte til produkter uden bor. Indtil videre har der dog ikke vist sig et alternativ, hvor vi ikke behøver gå på kompromis. Brandklassen er et meget væsentligt argument for os i at vælge papirisolering med borsyre. Vi er meget fokuserede på kvaliteten af vores produkt og at der ikke er usikre faktorer, når vi leverer en ydelse.

Nye papirisoleringsprodukter udvikles dog løbende og vi vil derfor sætte endnu hårdere ind på at undersøge mulighederne for at substituere med et borfrit produkt. I første omgang undersøges muligheden for at anvende borfri papirisolering til loftsisolering, da det egner sig bedst hertil. Eksempelvis har vores nuværende producent et borfrit alternativ som vi vil undersøge. Dog skal det ligeledes vurderes om produktet vil være stærkt nok i forhold til fugt. Vi kræver som sagt, at vi er 100 % sikre på det produkt vi vælger har den rette kvalitet og er fremtidssikret.

Den anden væsentlige miljøpåvirkning vi har, er luftemissionen fra vores interne transport til kunderne. Det vil dog være begrænset, hvad vi kan hente af besparelser i udledning ved at købe nyere biler, på grund af de materialemængder vi transporterer. En mulighed er dog, at sende medarbejderne på transportkursus for at lære at køre mere økonomisk og miljøvenligt. Dette bliver dog ikke prioriteret i første omgang, men relevante kursusmuligheder undersøges løbende.

Screeningen i KEMIGuiden gav os ligeledes andre resultater end borsyren, og det vil være interessant at undersøge om der findes mindre skadelige alternativer til de ting vi bruger og få udarbejdet arbejdspladsbrugsanvisninger, hvor det er nødvendigt.

Generelt tænker vi løbende muligheder for miljømæssige forbedringer ind i vores dagligdag, hvilket medfører nye tiltag og muligheder for reducere af energi- og ressourceforbrug. Som eksempel kan nævnes, at vi er begyndt at udskifte til LED-pærer.

På sigt kunne det være interessant at detaljere vores miljøkortlægning yderligere og eksempelvis medtage elforbruget hos forbrugerne, transport fra leverandører mv. Det kunne ligeledes være interessant at beregne papirisolerings CO<sub>2</sub>-aftryk.

## 7. Mål og handlingsplan

De vurderinger og prioriteringer vi har foretaget på baggrund af miljøkortlægningen har resulteret i følgende mål og handlingsplan:

Miljø- og klimapolitik	Miljø- og klimapåvirkning	Mål	Handling	Tidsplan	Ansvarlig for udførelse
Fortsat arbejde for at gøre Hotpaper endnu grønnere ved hele tiden at være opmærksom på muligheder for at reducere vores ressourceforbrug, og på nye og mere miljøvenlige tiltag og produkter på markedet	Luftemission, indeklima, arbejdsmiljø	Udelukkende borfri loftsisolering	Undersøge muligheder for at skifte til borfri papirisolering	2013	CM*
Arbejdsmiljø og medarbejdernes sikkerhed er meget vigtig og vi går ikke på kompromis, når det kommer til gode arbejdsforhold og unødigt belastning	Arbejdsmiljø	Få styr på kemikalier/uønskede stoffer	Undersøge muligheder for substitution af problematiske produkter/stoffer	Til næste reddegørelse	CM
Arbejdsmiljø og medarbejdernes sikkerhed er meget vigtig og vi går ikke på kompromis, når det kommer til gode arbejdsforhold og unødigt belastning	Arbejdsmiljø	Få styr på kemikalier/uønskede stoffer	Udarbejde arbejdspladsbrugsanvisning for relevante kemikalier	2013	CM
Fortsat arbejde for at gøre Hotpaper endnu grønnere ved hele tiden at være opmærksom på muligheder for at reducere vores ressourceforbrug, og på nye og mere miljøvenlige tiltag og produkter på markedet	Luftemission	Nedbringe miljøbelastningen i forhold til nøgletallet for papirisolering i 2012	Undersøge muligheder for at sætte kWh-målere på elforbruget hos kunden	Til næste reddegørelse	CM
Fortsat arbejde for at gøre Hotpaper endnu grønnere ved hele tiden at være opmærksom på muligheder for at reducere vores ressourceforbrug, og på nye og mere miljøvenlige tiltag og produkter på markedet	Forskellige påvirkninger	Nedbringe miljøbelastningen i forhold til nøgletallet for papirisolering i 2012	Lav mere detaljeret miljøkortlægning og medtage øvrige isoleringsmaterialer, værktøj, ekstern transport mv.	Til næste reddegørelse	CM
Fortsat arbejde for at gøre Hotpaper endnu grønnere ved hele tiden at være opmærksom på muligheder for at reducere vores	Forskellige påvirkninger	Beregne papirisolerings CO <sub>2</sub> -aftryk eller lave	Undersøge muligheder for hvordan dette bedst gøres og for evt. brug af konsulenter	Til næste reddegørelse	CM

ressourceforbrug, og på nye og mere miljøvenlige tiltag og produkter på markedet		livscyklus-analyse	hertil		
Være vores sociale ansvar bevidst ved at støtte lokalområdet, gode formål samt at udføre frivilligt arbejde til gavn for miljøet	CSR	Hotpaper er sig sit sociale ansvar bevidst	Hver medarbejder udfører 2 dages frivilligt arbejde til gavn for miljøet	Årligt	CM
Fortsat arbejde for at gøre Hotpaper endnu grønnere ved hele tiden at være opmærksom på muligheder for at reducere vores ressourceforbrug, og på nye og mere miljøvenlige tiltag og produkter på markedet	Luftemission	Nedbringe miljøbelastningen i forhold til nøgletallet for papirisolering i 2012	Udskifte til LED-pærer	Løbende	CM
Tænke miljø ind i alle sammenhænge og så vidt muligt tage miljørigtige valg	Forskellige påvirkninger	Nedbringe miljøbelastningen i forhold til nøgletallet for papirisolering i 2012	Undersøge markedet for nye og mere miljøvenlige produkter, materialer mv.	Løbende	CM
Fortsat arbejde for at gøre Hotpaper endnu grønnere ved hele tiden at være opmærksom på muligheder for at reducere vores ressourceforbrug, og på nye og mere miljøvenlige tiltag og produkter på markedet	Luftemission	Nedbringe miljøbelastningen i forhold til nøgletallet for papirisolering i 2012	Transportkursus for medarbejderne	2015	CM

\*Claus Mikkelsen

## Bilag: Oversigt over miljøkortlægning

	Anvendelse	Årlig mængde	Bemærkning
<b>Produkt</b>			
Produktet indeholder ca. 99 % papirisolering – herudover er lidt gangbro, vindstopplader, skruer mm. reelt set også en del af produktet			
<b>Råvarer</b>			
Papirisolering	Hos kunden	300 ton	Produceret af Dämmstatt W.E.R.F. GmbH, Berlin
<b>Hjælpestoffer</b>			
Træ til gangbroer	Hos kunden	7 ton	FSC-mærket så vidt muligt
Kemikalier/uønskede stoffer Se kemikalieoversigt	Lagerhal og hos kunden	-	
Vindstopplader – polypropylen:	Hos kunden	1.260 kg	PP kanalplade som bruges til vindstop, hvid 1.400 x 1.000 x 3 mm, 2.000 stk. á i alt 1.260 kg
Skruer, beslag og lign.	Hos kunden	Begrænset mængde	
Overtryksmaske filtre	Hos kunden	Ca. 75 stk.	
Støvmasker m/ventil	Hos kunden	Ca. 150 stk.	
Engangskedeldragter	Hos kunden	Ca. 150 stk.	
Handsker	Hos kunden	Ca. 150 par	
<b>Energi</b>			
El	Lagerhal	359 kWh	Forhandlet hos NEF Kerteminde. Truckkørsel indgår.
	Kontor	Begrænset mængde	
<b>Transport</b>			
<b>Biler</b>			
- 1 stk. Iveco	Transport til kunder	15.000 km	Diesel 6 km/liter Brændstofforbrug $15.000/6 = 2.500$ liter/år
- 1 stk. Fiat	Transport til kunder	15.000 km	Diesel 6 km/liter Brændstofforbrug $15.000/6 = 2.500$ liter/år
- 1 stk. VW Touran	Transport til kunder	25.000 km	Diesel 13 km/liter Brændstofforbrug $25.000/13 = 1.923$ liter/år
- 1 stk. VW Transport	Transport til kunder	15.000 km	Diesel 8 km/liter

			Brændstofforbrug 15.000/8 = 1.875 liter/år
Samlet dieselforbrug		8.798 liter	
	<b>Anvendelse</b>	<b>Årlig mængde</b>	<b>Bemærkning</b>
<b>Luftemissioner</b>			
El – emission fra elforbrug			Nøgletal fra Key2Green for el er anvendt
- CO <sub>2</sub>		0,1 ton	
- SO <sub>2</sub>		0,022 kg	
- NO <sub>x</sub>		0,09 kg	
Transport – samlet emission fra bilerne			Nøgletal fra Key2Green for diesel er anvendt
- CO <sub>2</sub>		23,3 ton	
- SO <sub>2</sub>		0,2 kg	
- NO <sub>x</sub>		52,8 kg	
<b>Affald og genanvendelse</b>			
Brændbart restaffald		0,22 ton	City Container
Bla. affald		0,16 ton	City Container
Dagrenovation	Lagerhal og kontor	Begrænset mængde	Kaffefiltre og småting generelt
Genanvendelse:			
- Pap/papir	Emballage	1,20 ton	City Container
- Plast	Emballage isoleringsække	0,20 ton	City Container
- Træ		0,6 ton	City Container
- Jern		0,12 ton	Køres på genbrugsstation engang imellem.
- Batterier		Begrænset mængde	Køres på genbrugsstation engang imellem.
- Paller		1.020 stk.	Sælges til pallehandler (H1 Emballage firma)
<b>Arbejds-mæssige risici</b>			
Selve isoleringsarbejdet, ophold/arbejde på lofter mv.	Hos kunden		Overtryksmaske, hvid dragt + handsker, støvmaske/alm masker.
Håndtering af kemikalier/saltsyre	Lagerhal og hos kunden		Medarbejdere får besked på både at have maske og handsker på når de arbejder med det.