

2009/2010



AKM 
Grønt regnskab 2009/2010



Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland A.m.b.a.

GRØNT REGNSKAB 2009/2010



Forord

Dette grønne regnskab for regnskabsåret 2009/2010 (1. maj 2009 – 30. april 2010) er det syvende grønne regnskab for Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland A.m.b.a.

Regnskabet omfatter de væsentligste miljø- og ressourcemæssige forhold og er udarbejdet i overensstemmelse med Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 210 af 03.03.2010 om visse virksomheders afgivelse af miljøoplysninger.

De forskellige nye regler for grønt regnskab er indarbejdet i dette grønne regnskab på en måde, så regnskabet fremtræder på samme måde som hidtil.

Regnskabet er udarbejdet i samarbejde med ekstern rådgiver.

Regnskabet er ikke revideret, men tal og beregninger er gennemgået af ekstern rådgiver.

Det grønne regnskab anvendes som grundlag for at opstille mål for forbedringer på miljøområdet, ligesom det kan anvendes til at vise, i hvilken takt forbedringerne indtræder.

Formålet med regnskabet er desuden at informere interessenter om vore miljøforhold.

Såfremt der er spørgsmål eller kommentarer til vort regnskab, står vi naturligvis til rådighed.

Brande, juni 2010

Brande, juni 2010

Jørgen Bæk
Direktør

Martin Arvad Nielsen
Bestyrelsesformand



1.0 Indledning

Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland A.m.b.a., som er et andelsselskab med ca. 455 andelshavere, har som hovedaktivitet at producere kartoffelmel og som væsentlig biaktivitet at producere kartoffelprotein.

Der fremstilles kartoffelmel og kartoffelproteiner i perioden fra august til januar, den såkaldte kampagne.

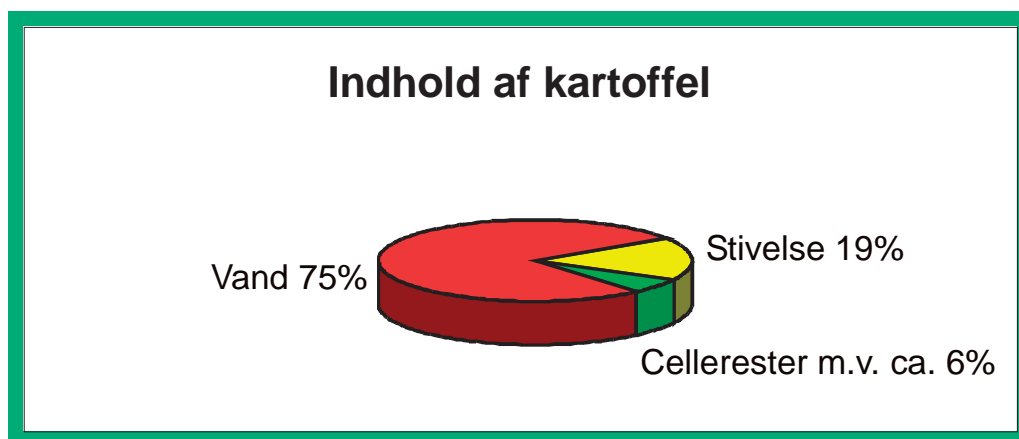
Fremstilling af kartoffelmel er fabrikkens vigtigste hovedaktivitet. Kartoffelmel indeholder 80 % kartoffelstivelse og 20 % vand.

Kartofler består af stivelse, vand, cellemateriale (pulp), mineraler og næringsstoffer. I fremstillingsprocessen udskilles og udvaskes stivelsen, og denne udvaskning foregår ved hjælp af rent vand.

Vandets kvalitet har derfor stor betydning for den færdige stivelses kvalitet. Der anvendes kun rent grundvand til fremstilling af stivelse. Efter at vandet har været brugt til udvaskning af stivelse, genanvendes det flere gange til de mindre krævende processer i fabrikken.

Den væsentlige biaktivitet for fabrikken er at producere kartoffelprotein. Proteinet udvindes af kartoffelfrugtsaften. Det er muligt at udvinde ca. halvdelen af den protein, der findes i frugtsaften. Den producerede kartoffelprotein indeholder 90 % protein og 10 % vand. Den nuværende produktion af kartoffelprotein anvendes til dyrefoder og i fermenteringsindustrien som vækstmedie.

Langt den største del (ca. 75 %) af en kartoffel består af vand. Spisekartofler indeholder omkring 10 % stivelse, mens de kartoffelsorter, der benyttes til stivelsesfremstilling, indeholder i gennemsnit 18 - 19 % stivelse. De resterende ca. 6 % af kartofflen består af cellerester, mineraler og næringsstoffer, herunder kartoffelproteiner.





Råvarer og hjælpestoffer

Forbrug af råvarer og hjælpestoffer er beregnet ud fra oplysninger om indkøbte mængder samt lageropgørelser. Fabrikkenes produktion sker alene på basis af danske GMO-frie stivelseskartofler leveret af fabrikkenes andelshavere

Bi- og restprodukter

Bi- og restprodukter, der fremkommer under processen, genanvendes.

Pulpen, der består af fibre og cellulose, sælges som foder. Pulpen består af ca. 20 % tørstof og ca. 80 % vand.

Af kartoffelfrugtsaften, der rummer mineraler, næringsstoffer og proteiner, udvindes proteinerne, hvorefter restmængden benævnt kartoffelfrugtvand med et tørstofindhold på ca. 2 % anvendes som gødning på landbrugsjord.

Kartoffelvaskevand med et tørstofindhold på ca. ½ %, som er det vand, der er anvendt til at rengøre kartoflerne for jord, sand m.v. inden de ledes til stivelsesfremstillingen. Kartoffelvaskevandet anvendes som gødning på landbrugsjord.

For at opnå en god udnyttelse af kartoffelfrugtvandets gødningsværdi og undgå udvaskning af næringsstoffer opbevares en del af kartoffelfrugtvandet i lagunebassiner indtil foråret. Dermed kan frugtvandet udbringes på landbrugsjorden på et tidspunkt, hvor planterne har en god optagelsesevne.

Kartoffelfrugtvand udbringes fortrinsvis via et rørsystem, hvorfra det udspredes på landbrugsjord ved hjælp af udlæggermaskiner. Kartoffelvaskevand udbringes ligeledes via et rørsystem, hvorfra det udspredes på landbrugsjord ved hjælp af vandingsmaskiner.

Iht. Slambekendtgørelsen må der ikke udbringes kartoffelfrugtvand i perioden 1. oktober-1. februar.

Mht. kartoffelvaskevandet har Miljøstyrelsen meddelt dispensation til udbringning heraf på landbrugsjord i hele kampagneperioden således også perioden 1. oktober – 1. februar frem til 1.februar 2011.

I forbindelse med rengøringen af kartoflerne ledes de over en tørrener, og jord og sand herfra udspredes på landbrugsjord.

Sten, som frasorteres under vask af kartoflerne, anvendes til reparation af markveje o.lign.

Energi- og vandforbrug

Virksomheden har gennem årene arbejdet på at reducere såvel vandforbrug som energiforbrug.

Virksomhedens varme-, el- og vandforbrug er baseret på måleraflæsninger.



Virksomheden har siden 2000 haft procesaftale med Energistyrelsen om energieffektivisering. I efteråret 2009 blev indgået en ny 3-årig procesaftale med Energistyrelsen. Procesaftalen danner bl.a. grundlag for delvis tilbagebetaling af virksomhedens CO₂- afgift.

Siden det første energisyn blev foretaget i 1994 har der systematisk været udført registreringer af energiforbruget. Disse registreringer er bl.a. sat i forhold til forbruget af råvarer og færdigvarer.

Virksomheden har hvert år udarbejdet en energistyringsrapport, der ud over oplysningerne om udviklingen i energiforbruget også indeholder beskrivelser af investeringer, som har energimæssige konsekvenser samt vurderinger vedrørende udbygning af energistyringen.

De væsentligste ressourcemæssige forbrug er anvendelse af:

- råvarer i form af stivelseskartofler,
- energi i form af el og naturgas, og
- grundvand til vask af kartofler og i forbindelse med produktionsprocesserne.

Grundvandsforbruget i forbindelse med kartoffelmelsproduktionen er ca. 0,75 m³ vand til oparbejdning af 1 tons kartofler til kartoffelmel. Dette svarer til et samlet grundvandsforbrug på ca. 3,24 liter til fremstilling af 1 kg kartoffelmel. I forbindelse med kartoffelproteinproduktionen er grundvandsforbruget ca. 14,55 liter til oparbejdning af 1 kg kartoffelprotein.

De væsentlige miljøpåvirkninger af omgivelserne kan være:

- Emission af CO, CO₂ og NO_x fra afbrænding af naturgas.
- Emission af støv fra tørrerier m.v.
- Støj fra produktionen.
- Opbevaring og udbringning af kartoffelrugtvand og kartoffelvaskevand.

Udledningen fra energianlæggene er beregnet ud fra energiforbruget samt standardtal for CO, CO₂- og NO_x-udledning ved afbrænding af naturgas.

Luftudledning fra el-produktion er ikke medregnet, idet denne ikke produceres på virksomheden.

Energiforbrug til ekstern transport er ej heller medregnet.

Udledning af støv fra afkast er beregnet ud fra erfaringstal for tilsvarende anlæg samt antal driftstimer.

Der foreligger ikke nyere målinger over virksomhedens eksterne støjniveau. Støjniveauet formodes at overholde miljøgodkendelsens retningslinier herfor.

Opbevaring af kartoffelrugtvand i lagunebassiner fra 1.oktober til 1.februar

Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland A.m.b.a.

GRØNT REGNSKAB 2009/2010



kræver en nøje overvågning af pH-niveauet for at sikre en lav pH-værdi, således at der ikke opstår lugtgener.
I forbindelse med sluttømningen af lagunebassinerne i forårsperioden kan der opstå risiko for kortvarige lugtgener.

2.0 Basisoplysninger

Virksomhedens navn

Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland A.m.b.a.
Herningvej 38, 7330 Brande

Telefon og e-mail

Tlf. : 97 18 88 08
Fax. : 97 18 32 88
E-mail : akm@akm.dk
Hjemmeside : www.akm.dk

Kontaktperson

Direktør Jørgen Bæk
E-mail : jb@akm.dk

CVR-nummer og P-nummer

CVR-nummer : 38569317
P-nummer : 1.001.768.993

Tilsynsmyndighed

Fabrikkens stivelses- og proteinproduktion:
Miljøcenter Århus,
Lyseng Allé 1.
8270 Højbjerg.

Fabrikkens laguner, håndtering af frugt- og vaskevand og affald:
Ikast-Brande Kommune
Teknik og Miljø Område
Centerparken 1
7330 Brande

Branchebetegnelse

Branchebetegnelse : 15.62.00 Fremstilling af stivelse og stivelsesprodukter.

Listepunkt

Virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse nr.210 af 03.03.2010 og er i henhold hertil forpligtet til at udarbejde et grønt regnskab for regnskabsåret 2009/2010.



Listepunkt : E 108 Kartoffelmelsfabrikker med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons pr. dag i gennemsnit på kvartalsbasis og listepunkt J101 Industriel udvinding eller fremstilling af protein eller pektin.

Direktion

Direktør Jørgen Bæk.

Regnskabsgodkendelse for Grønt Regnskab: Controller Claus Skovbjerg.

Miljødataperiode.

1.maj-30.april.

Hovedaktivitet

Hovedaktiviteten er produktion af kartoffelmel, som foregår på adressen Heringvej 38 i Brande.

Væsentlige biaktiviteter

Den væsentligste biaktivitet er:

- Produktion af kartoffelproteiner til anvendelse til dyrefoder og vækstmedie i fermenteringsindustrien.

Øvrige ikke-væsentligste biaktiviteter er:

- Produktion af kartoffelpulp, der er et biprodukt fra stivelsesproduktionen, som afhændes til kvægbrug som foder.
- Opbevaring og udspredning af kartoffelrugtvand samt udspredning af kartoffelvaskevand, alt til anvendelse som gødning på landbrugsjord.

Kartoffelrugtvand opbevares fra 1.oktober til udbringning på landbrugsjord efter 1. februar i lagunebassiner på adressen Dørslundvej 59B i Brande.

Miljøgodkendelser mv.

- Miljøgodkendelse (kap.5) af 30.06.1989 til etablering af et 50.000 m³ lagunebassin, meddelt af Ringkjøbing Amtskommune.
- Godkendelse (kap.3) af 08.12.1995 til etablering af 2 lagunebassiner på i alt 80.000 m³, meddelt af Ringkjøbing Amtskommune.
- Godkendelse (kap.3) af 16.09.1999 til etablering af lagunebassiner på i alt 78.450 m³, meddelt af Ringkjøbing Amtskommune.
- Godkendelse (kap.3) af 20.09.2000 til ændring af tømningssanordning for lagunebassiner, meddelt af Ringkjøbing Amtskommune.
- Miljøgodkendelse (kap.5) af 24.10.2007 til produktion af færdige produkter med en kapacitet på mere end 300 tons pr. dag i gennemsnit på kvartalsbasis.

Beredskabsplan foreligger for



- lagunebassiner på Dørslundvej i Brande,
- fabriksområdet og
- ledningsnettet.

Virksomheden er ikke certificeret efter EMAS-forordningen eller ISO 14001.

Nøgletal for 2009/2010

Antal medarbejdere: 21.

Nettoomsætning: 106,6 mio. kr.

Kvalitativ beskrivelse af miljø- og ressourcemæssige forhold

Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjyllands væsentligste ressourcemæssige forhold omfatter forbrug af råvarer, energi og vand. Langt størstedelen af ressourceforbruget finder sted i forbindelse med produktion af kartoffelmel og kartoffelprotein.

De væsentligste miljømæssige forhold omfatter energiforbrug (emission af røggasser), støvemission fra tørrerier og opbevaring og udbringning af kartoffel-frugtvand og kartoffelvaskevand.

Der anvendes ikke brandfarlige eller miljøfarlige stoffer i produktionen, men enkelte sundhedsskadelige stoffer.

Der indgår ikke brandfarlige, sundhedsfarlige eller miljøfarlige stoffer i virksomhedens produktsortiment.

Der anvendes syre (svovlsyre) til produktion af proteiner og til stabilisering af frugtvand ved opbevaring i laguner.

Emission af CO, CO₂ og NO_x til luft stammer fra virksomhedens naturgasforbrug.

Emission af støv stammer fra virksomhedens tørrerier m.v.

Kartoffel-frugtvand og kartoffelvaskevand anvendes på landbrugsjord som gødningsprodukter.

Husspildevand fra administrations- og personaleafdelinger ledes til det kommunale spildevandssystem.

Kartoffelpulp anvendes til dyrefoder.

Jord og sand fra rensning af kartoflerne udsprede på landbrugsjord.



Frasorterede sten anvendes til reparation af markveje o.lign.

Certificeringer m.v.

- Autorisation fra Levnedsmiddelstyrelsen til fremstilling af kartoffelmel.
- Bevilling til fremstilling af kartoffelstivelse iht. EU-forordning 2236/03.
- ISO 22.000. Certificering af virksomhedens kvalitetsstyring af produktionen og af virksomhedens hygiejnekontrol.

- Energiledelse. Certificering af virksomhedens energistyringssystem efter DS 2403.
- Procesaftale med Energistyrelsen om energieffektivisering.
- Registrering i Plantedirektoratet for fremstilling af foderstoffer.

3.0 Ledelsens redegørelse

Miljøberetning

I forbindelse med produktionen af kartoffelmel og kartoffelprotein i regnskabsåret 2009/2010 er følgende oplysninger i relation til mængder og drift væsentlige for forståelsen af virksomhedens miljøpåvirkning:

- Råvareforbruget har været 171.414 tons rengjorte stivelseskartofler til en produktion af 39.837 tons kartoffelmel og 1.561 tons kartoffelprotein.
- Det samlede energiforbrug i regnskabsåret har andraget ca. 23,45 mio. kWt.
- Det samlede grundvandsforbrug i regnskabsåret har andraget ca. 153.259 m³.
- Forbruget af svovlsyre til proteinproduktion og til stabilisering af frugtvand har andraget 472 tons.
- Produktionens energiforbrug har medført en udledning til luft af ca. 1.6 ton CO, ca. 3290 tons CO₂ og ca. 2,4 tons NO_x.
- I forbindelse med anvendelse af kartoffelfrugtvand og kartoffelvaskevand til gødningsformål er tilført landbrugsjord i alt ca. 227 tons kvælstof (N), ca. 48 tons fosfor (P), ca. 662 tons kalium og ca. 218 tons svovl.
- Det totale volumen af røggasser, der udledes til luften, andrager ca. 18,7 millioner m³.
- Udledning af støv til luften udgør ca. 3,4 tons.



- Den totale mængde kartoffelfrugtvand og kartoffelvaskevand, der udledes på landbrugsjord, andrager 232.673 m³.
- Husspildevand på 528 m³ ledes til det kommunale spildevandssystem.
- Den samlede affaldsmængde udgør ca. 7.539 tons, hvoraf ca. 7521 tons genanvendes og ca. 18 tons går til forbrænding/deponering.
- Affaldet er fordelt på sten (451 tons), jord og sand (7.068 tons) og øvrigt affald (19,6 tons).
- Affaldshåndteringen følger kommunens regulativer herfor.
- Affaldssorteringen er indarbejdet i den daglige drift.
- Energiudviklingen i regnskabsåret 2009/2010
Energiforbruget i stivelsesafdelingen er stort set uændret pr. produceret ton stivelse i forhold til sidste år.
Energiforbruget i proteinafdelingen er i året faldet med ca. 2 % pr. produceret ton protein. Energibesparelsen beror på ombygning af tørreriet.

I det forløbne år er der ikke sket væsentlige ændringer inden for transport- og affaldsområdet.

Miljøpolitik

Miljøpolitikken for AKM er,

- at** drive en virksomhed, som til stadighed lever op til de krav som miljølovgivningen stiller,
- at** løbende iværksætte miljø- og energimæssige forbedringer,
- at** minimere risici for uheld og påvirkninger, som på kort og langt sigt kan være skadelige for medarbejdernes helbred eller miljøet, og
- at** sikre medarbejdernes fortsatte motivation og medvirken på miljø- og energi- og arbejdsmiljøområdet gennem inddragelse, uddannelse og information.

For det kommende år er opstillet følgende mål,

- at** reducere energiforbruget til produktion af stivelse og protein
 - elforbruget reduceres med 9½ % i forhold til 2006/07 pr. ton produceret kartoffelmel
 - gasforbruget reduceres med 1 % i forhold til 2006/07 pr. ton produceret kartoffelmel
 - elforbruget reduceres med 1 % i forhold til 2006/07 pr. ton produceret kartoffelprotein
 - gasforbruget reduceres med 1 % i forhold til 2006/07 pr. ton produceret kartoffelprotein



2006/07 anvendes som referenceår for energimålene, da der her skete væsentlige ændringer i processen.

Miljøforhold, der kan medføre væsentlige miljøpåvirkninger:

- Energiforbrug af naturgas og elektricitet (luftemission).
Forbruget søges løbende nedsat ved optimering af processer m.m.
- Uheld i forbindelse med tørrerier (støvemission).
Sådanne uheld søges undgået/reduceret ved fortløbende kontrol af tørreriernes filteranlæg.
- Uheld i forbindelse med udbringning af kartoffelfrugtvand og kartoffelvaskevand (forurening af vandrecipienter).
Sådanne uheld søges undgået/reduceret ved stor agtpågivenhed i forbindelse med udbringning.
- Uheld i forbindelse med opbevaring af kartoffelfrugtvand i lagunebassiner (forurening af grundvand og vandrecipienter samt lugtgener).
Sådanne uheld søges undgået/reduceret ved dels årlig kontrol af lagunebassinernes tæthed og dels ved regelmæssige pH-målinger.
- Intern og ekstern støjgener. I forbindelse med drift og ændringer af produktionsudstyr søges støjniveauet fortløbende minimeret.

Med henblik på minimering af miljøbelastninger og energiforbrug søger AKM-Brande fortløbende at optimere processerne, herunder også ved indførelse af nye teknologier, som samtidig kan medføre bedre produkter og mindre miljøbelastning.

Miljøkrav til leverandører

I forbindelse med autorisation til fremstilling af kartoffelmel er der opstillet en række krav til leverandører af stivelseskartofler, bl.a. om maksimale mængder smuds (sten, jord, sand m.v.), der kontrolleres ved modtagelsen af kartoflerne, og om overholdelse af gældende pesticidlovgivning, der kontrolleres stikprøvevis.

I forbindelse med fabrikkens ledelsessystem er opstillet en række miljøkrav til leverandører af råvarer og udstyr, eksterne håndværkere, transportører, konsulenter m.fl. samt gæster.

Medarbejderinddragelse i miljøarbejde

I forbindelse med energi-, miljø- og arbejdsmiljøarbejdet informeres medarbejderne løbende. Der er udarbejdet en miljømappe, der er tilgængelig på fabrikken.

Medarbejderne har i et vist omfang været inddraget ved udarbejdelsen af dette grønne regnskab med oplysninger om forbrug, hændelser mv. Det grønne regnskabet vil blive udleveret til medarbejderne.



Arbejdsmiljømæssige risici

Der er i forbindelse med fabrikkens normale drift ikke arbejdsmiljømæssige risici, som knytter sig til forurenende stoffer.

De væsentligste arbejdsmiljøpåvirkninger er støj. Ved specielt støjende operationer anvendes personlige værnemidler.

Arbejdspladsvurdering (APV), herunder en sikkerhedsgennemgang, er under løbende revision.

Det rummelige arbejdsmarked

I relation til det rummelige arbejdsmarked er opstillet følgende politik:

I forbindelse med nuværende og fremtidige medarbejdere er kartoffelmelsfabrikken opmærksom på,

at fastholde beskæftigede, der har risiko for at blive afskediget som følge af alder, sygdom eller lignende,

at integrere ledige, der har svært ved at komme ind på arbejdsmarkedet på grund af etnicitet, langvarig ledighed, nedsat arbejdsevne eller lignende, og

at forebygge mod ulykker og nedslidning via en styrket arbejdsmiljøindsats, så flest muligt beholder den fulde arbejdsevne hele livet.

Vilkårsovertrædelser

Der har i det forgangne regnskabsår ikke været miljøuheld.

Klager

Der har i det forgangne regnskabsår ikke været klager.

Afvigelser

Det totale energiforbrug i regnskabsåret 2009/2010 er faldet med ca. 16 %, hvor produktionen er faldet med ca. 11 %. Dette viser, at energiidnyttelsen har været optimal.

Det totale vandforbrug er i regnskabsåret 2009/2010 faldet med ca. 14 %, hvor produktionen er faldet med ca. 11 %. Det mindre vandforbrug beror på, at filterpressen i pulpaafdelingen er nu korrekt indkørt.

4.0 Miljøforhold - Miljødata

Fabrikkens væsentlige

- input - forbrug af energi, vand, råvarer og hjælpestoffer m.m., og
- output – produktioner samt udledninger til luft, vand og jord, og



affaldsproduktion,
for det afsluttede regnskabsår og de 4 foregående regnskabsår fremgår af efterfølgende skemaer :

- Miljøpræstation og
- Miljødeklaration.

Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland A.m.b.a.
GRØNT REGNSKAB 2009/2010



Miljøpræstation

INPUT	Metode*	Enhed	2009/10	2008/2009	2007/2008	2006/2007	2005/2006
Råvareforbrug							
Indvejede kartofler	B	ton	179.744	210.383	191.369	151.855	180.018
Smuds (sten, jord og sand m.v.)	B	ton	8.330	10.589	8.286	6.622	7.172
Smudsprocent	M	%	4,63	5,03	4,33	4,43	3,98
Rene kartofler til produktion	M	ton	171.414	199.794	183.083	145.130	172.846
Stivelsesindhold	M	%	18,77	17,98	18,60	18,34	18,59
Grundvandsforbrug							
Vask af kartofler	B	m ³	58.277	71.390	57.972	44.390	38.209
Stivelsesproduktion	B	m ³	71.112	79.430	60.981	61.795	111.403
Proteinproduktion	B	m ³	22.712	18.753	17.395	11.905	17.262
Rengøring bassiner og vanding (Borupvej)	B	m ³	630	7.710	630	1.260	3.150
Toiletter, vask m.v.	M	m ³	528	1.301	2.526	785	1.537
I alt	B	m ³	153.259	178.584	139.504	120.135	171.561
Energiforbrug							
Naturgas-stivelse	M	kWt	10.019.361	12.187.285	11.394.130	8.201.633	13.227.984
Naturgas-protein	M	kWt	6.021.015	7.167.743	6.379.186	4.910.543	6.118.013
Naturgas-rumvarme	M	kWt	47.839	45.441	44.957	58.619	78.485
Naturgas i alt	M	kWt	16.088.215	19.400.469	17.818.273	13.170.795	19.424.482
LP-gas rumvarme	M	kWt	0	0	0	0	5.069
Fjernvarme	M	kWt	31.520	41.122	41.122	36.538	46.732
Elektricitet-stivelse	M	kWt	6.178.577	6.933.527	6.394.881	5.393.035	7.222.438
Elektricitet-protein	M	kWt	442.784	643.808	570.297	456.080	590.740
Elektricitet-pumper	B	kWt	397.854	435.831	389.996	473.549	678.608
Elektricitet-rumvarme	M	kWt	27.362	23.972	28.311	18.834	25.299
Elektricitet i alt	B	kWt	7.046.577	8.037.138	7.383.485	6.341.498	8.517.085
LP-gas diverse	B	kWt	704	422	422	282	845
Diesellole (10)	B	kWt	262.580	292.330	273.610	262.830	278.570
Fyringsolie (10)	B	kWt	20.960	18.820	34.290	23.420	39.560
I alt	B	kWt	23.450.556	27.790.301	25.551.202	19.835.363	28.312.343
Hjælpestofforbrug							
Natriumbisulfit	M	ton	55	88	66	66	66
Skumdæmper	M	ton	24	31	18	17	29
Natriumhypochlorit	M	ton	0	0	0	0	0
Cip-væske (stivelse)	M	ton	3,7	4	3	1	4
Natriumhydroxid	M	ton	96	71	67	61	79
Svovlsyre	M	ton	472	587	509	445	658
Andre syreforbindelser	M	ton	10	20	3	0	0
Smøremidler	M	ton	0,85	0,7	0,7	0,6	0,54
Rensevæske	M	ton	0	0	0	0	0
Frostvæske	M	ton	0	0	0	0	0
Sæbe-rengøring	M	ton	0,1	0,1	0,1	0	0
Kedelkemikalier	M	ton	1,7	1,3	5,7	0,4	1
Emballageforbrug							
Sække og plast	B	ton	29,2	23,8	14,4	13,3	22,8

Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland A.m.b.a.
GRØNT REGNSKAB 2009/2010



Miljøpræstation

OUTPUT	Metode*	Enhed	2009/10	2008/2009	2007/2008	2006/2007	2005/2006
Produktion							
Kartoffelmel med 80 % TS	M	ton	39.837	44.533	42.088	32.439	38.298
Heraf leveret til KMC Derivatfabrik som mælk med 40 % TS	M	ton	3.872	571	5.991	5.292	138
Kartoffelprotein med 90 % TS	M	ton	1.561	1.845	1.700	1.422	1.414
Kartoffelsigterester	S	ton	36	41	39	30	35
Kartoffelpulp	M	ton	16.512	18.461	29.510	21.055	25.825
Kartoffelfrugt vand	B	m ³	169.271	197.926	159.840	128.259	179.370
Kartoffelvaskevand	B	m ³	63.402	81.250	77.748	66.172	76.360
Affald							
Sten-genbrug	M	ton	451	527	650	865	726
Jord, sand m.v.-genbrug	M	ton	7.068	8.823	7.636	5.756	6.184
Dagrenovation-forbrænding	M	ton	3,4	3,9	3,8	3,8	3,5
Jern-metal til genanvendelse	M	ton	0	15,66	0	13,76	6,34
Affald til deponering	M	ton	10,96	9,40	12,16	6,54	12,18
Brændbart affald	M	ton	2,56	3,14	8,76	8,74	4,86
Spildolie-genbrug	M	ton	1,1	0	0	0	0
Kemikalierester-bortskaffes	M	ton	0	0,45	0,27	0	13,57
Byggeaffald-genbrug	M	ton	0	0	0	0	11,74
Elektrisk affald-genbrug	M	ton	0	0	0	3,55	0
Plast til genbrug	M	ton	1,58	0	0	0	0
Diverse-bortskaffes	M	ton	0	0	0,08	0	0
Udledning til luft							
CO	B	ton	1,6	1,9	1,8	i.m.	i.m.
CO ₂	B	ton	3.290	3.969	3.649	2.732	4.026
NOx	B	ton	2,4	2,91	2,71	1,96	2,9
Støv	B	ton	3,4	4,0	4,4	4,1	5,9
Røggasser	B	Mio.m ³	18,7	22,0	20,2	15,0	22,1
Støj		dB(A)	i.m.	i.m.	i.m.	i.m.	i.m.
Lugt		l.enh.	i.m.	i.m.	i.m.	i.m.	i.m.
Spildevand							
Husspildevand	M	m ³	528	1.301	2.526	785	1.537

* M, B og S står for målt, beregnet og skønnet og angiver den metode, der er anvendt til opgørelse af data.

i.m. står for ikke registrerede data.

Metode anvendt ved måling (M) : OTH, jfr. Miljøstyrelsens skr. af dec. 2006.

Metode anvendt ved beregning (B) : OTH, jfr. Miljøstyrelsens skr. af dec. 2006.

Der udledes ikke forurenende stoffer til jord og/eller vand.

Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland A.m.b.a.
GRØNT REGNSKAB 2009/2010



Miljødeklaration

Kartoffelmel

Til fremstilling af 100 kg. Nativ kartoffelmel er der anvendt som angivet nedenfor

Type	Enhed	2009/2010	2008/2009	2007/2008	2006/2007	2005/2006	2004/2005
Råvareforbrug							
Rene kartofler	kg	430	449	435	447	451	493
Stivelsesprocent	%	18,77	17,98	18,60	18,34	18,59	17,27
Grundvandsforbrug							
Vask af kartofler	liter	146	160	138	138	100	84
Stivelsesproduktion	liter	179	178	145	190	291	268
Vand i alt	liter	325	338	283	328	391	352
Energiforbrug							
Naturgas	kWt	28	28	32	30	35	26
El	kWt	16	16	16	17	19	20
Energi i alt	kWt	44	44	48	47	54	46
Hjælpestofforbrug							
Natriumbisulfit	kg.	0,138	0,198	0,157	0,203	0,172	0,327
Skumdæmper	kg.	0,060	0,070	0,043	0,052	0,076	0,111

Kartoffelprotein

Til fremstilling af 100 kg kartoffelprotein er der anvendt som angivet nedenfor

Type	Enhed	2009/2010	2008/2009	2007/2008	2006/2007	2005/2006	2004/2005
Råvareforbrug							
Rene kartofler	kg	10.981	10.829	10.770	10.206	12.224	12.346
Grundvandsforbrug							
Proteinproduktion	liter	1.455	1.016	1.023	837	1.221	2.549
Energiforbrug							
Naturgas	kWt	386	388	375	345	433	804
El	kWt	28	35	34	32	42	68
Energi i alt	kWt	414	423	409	377	475	872
Hjælpestofforbrug							
Svovlsyre	kg	148	i.m.	i.m.	i.m.	i.m.	i.m.



Nøgletal for væsentlige miljøforhold.

Valget af nøgletal for energiforbrug er valgt, da energiforbruget er en væsentlig kilde til miljøbelastningen.

Nøgletal for energiforbrug		2009/2010	2008/2009	2007/2008	2006/2007	2005/2006
Kartoffelstivelse						
Naturgasforbrug	kWt/ton	279	277	316	302	347
Elektricitetsforbrug	kWt/ton	158	156	155	171	189
Kartoffelprotein						
Naturgasforbrug	kWt/ton	3857	3885	3752	3453	4327
Elektricitetsforbrug	kWt/ton	284	349	335	321	418

Energiforbruget til produktion af kartoffelmel er i regnskabsåret 2009/2010 steget i forhold til 2008/2009 med 0,9 %. Årsagen hertil er den mindre produktion.

Energiforbruget til produktion af kartoffelprotein er i regnskabsåret 2009/2010 faldet i forhold til 2008/2009 med 2 %. Årsagen hertil er ombygningen af tørreriet i proteinafdelingen.

Hos AKM-Brande er der en vedvarende og konstruktiv fokus på at optimere og trimme den anvendte energi i fabrikkens produktionsprocesser.

Ekstern bistand

I regnskabsåret 2009/2010 har fabrikken forestået udbringning af vaskevand og procesvand fra KMC Granules (kartoffelpulverfabrikken på Borupvej i Brande). I perioden er der i alt udbragt 38.650 m³ på landbrugsjord.

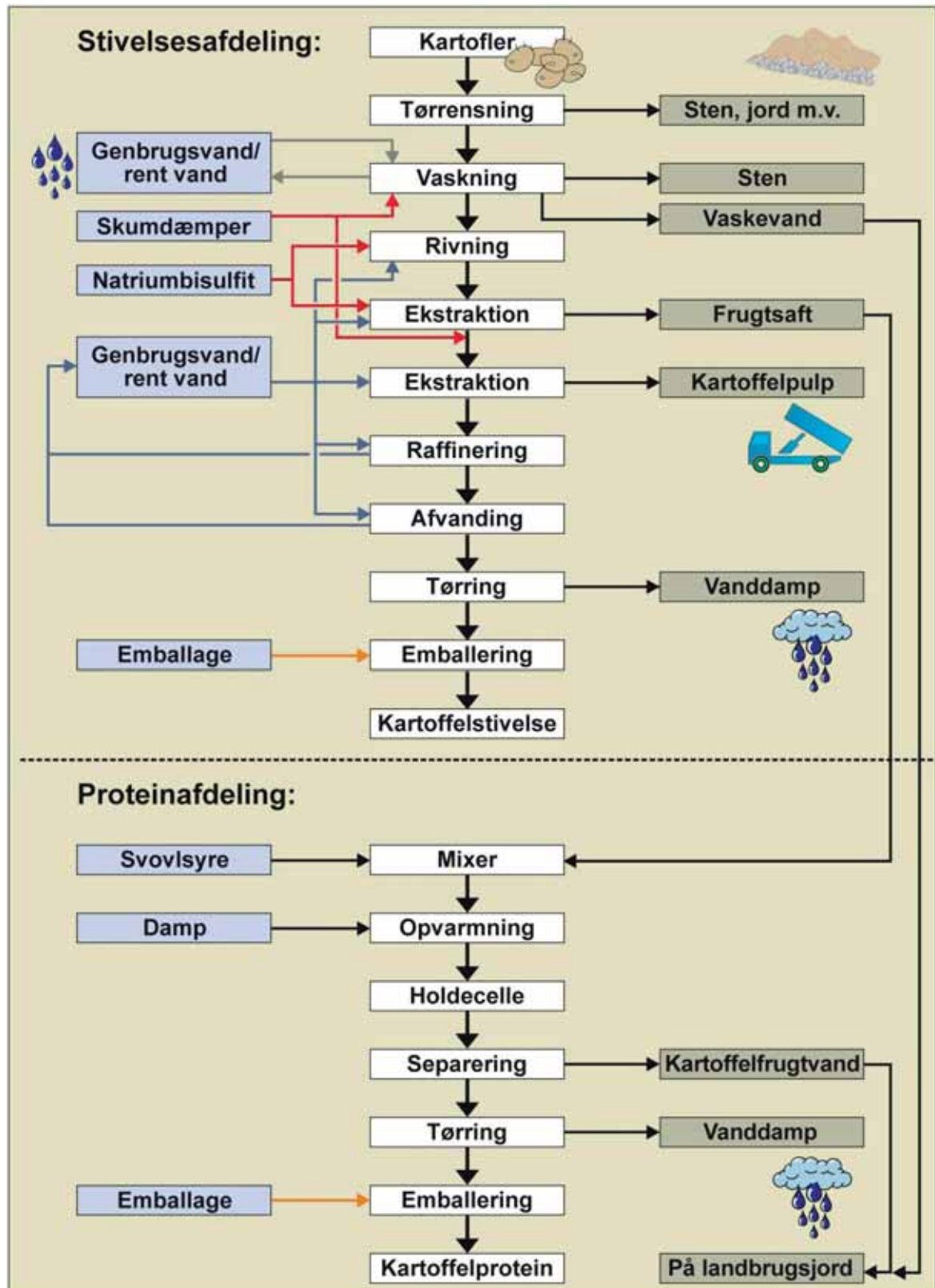
Resume af egenkontrol

Om de i miljøgodkendelser opstillede vilkår om kontrol og egenkontrol kan oplyses følgende:

- Vandspejlsniveauet i lagunebassinerne er kontinuerligt overvåget og har ikke på noget tidspunkt overskredet grænsen på 50 cm fra laveste lagunebassinkant.
- pH-niveauet og temperaturen i lagunebassinerne er løbende målt.
- Kontrolboringerne ved lagunebassinerne på Dørslundvej er kontrolleret, og der har ikke været konstateret udsivning fra lagunebassinerne.
- Lagunebassinernes membraner er blevet kontrolleret, og eventuelle skader er blevet udbedret inden ibrugtagningen 1.oktober.
- Register over affaldsproduktionen er ført og opbevares på fabrikken.



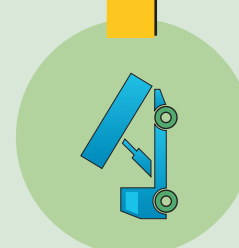
Flowdiagram



Andels-Kartoffelmelsfabrikken "Midtjylland" A.m.b.a.

MASSEBALANCE 2009/2010

Natriumbisulfid	55 tons
Svovlsyre	472 tons
Skumdæmper	24 tons
Natriumhydroxid	96 tons
Cip-væsk	4 tons
Diverse	11 tons
Kedelkemikalier	2 tons
Emballage (Sække og plast)	29 tons



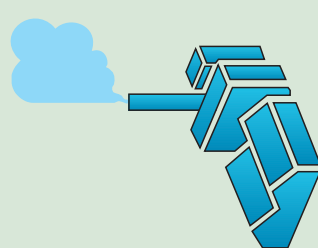
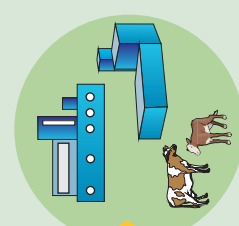
Råvarer

179.744 tons



Færdigvarer

Kartoffelmel 39.837 tons
 Kartoffelproteiner 1.561 tons
 Kartoffelsigterester 36 tons
 Kartoffelpulp 16.512 tons



Luft-emission

CO 2 tons
 CO₂ 3.290 tons
 NO_x 2 tons
 Støv 3 tons
 Røggas 19 mio. m³

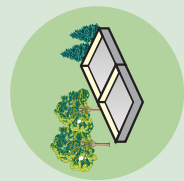
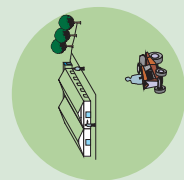
EI	7.046.577 kWh
Naturgas	16.088.215 kWh
LP-gas diverse	704 kWh
Dieselolie	262.580 kWh
Fyringsolie	20.960 kWh
Fjernvarme	31.520 kWh
Vand	153.259 m ³



Affald

7.068 tons
 451 tons
 20 tons

Sand og jord
 Sten
 Øvrigt affald



Procesvand

Kartoffelrugtvand 169.271 m³
 Kartoffelvaskevand 63.402 m³

Spildevand

Husspildevand 528 m³



Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland A.m.b.a.
Herningvej 38
7330 Brande

Plan- og virksomhedsområdet
J.nr. AAR-432-00278
Ref. dossu
Den 4. november 2010

**Udtalelse til grønt regnskab for regnskabsåret 2009/2010 for
ANDELSKARTOFFELMELSFABRIKKEN MIDTJYLLAND A.M.B.A..**

Vurderingen:

Tilsynsmyndighed Miljøcenter Århus har modtaget et grønt regnskab fra virksomheden ANDELSKARTOFFELMELSFABRIKKEN MIDTJYLLAND A.M.B.A.. Jævnfør § 17 i bekendtgørelsen om visse virksomheders afgivelse af miljøoplysninger har tilsynsmyndigheden pligt til at udarbejde en kvalitetsvurdering af det grønne regnskabs miljødata. Miljøcenter Århus har vurderet kvaliteten af miljødata på grundlag af Miljøcenter Århus's kendskab til virksomheden, herunder oplysninger modtaget ved godkendelses- og tilsynsarbejde, herunder ANDELSKARTOFFELMELSFABRIKKEN MIDTJYLLAND A.M.B.A.'s egenkontrol og/eller ANDELSKARTOFFELMELSFABRIKKEN MIDTJYLLAND A.M.B.A.'s miljøledelsesarbejde. Miljøcenter Århus har ikke foretaget en egentlig revision af datagrundlaget, men vurderet, at de fremsendte miljødata er fuldstændige og konsistente, og afspejler virksomhedens miljøforhold

Med venlig hilsen

Dorte Suikkanen

Dorte S. Suikkanen
Kemiingeniør