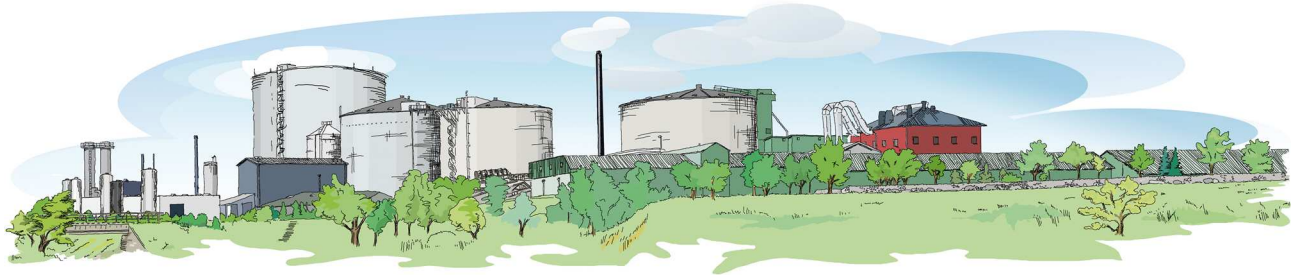


AKK Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.A.



CSR Rapport 2018/2019



Indledning

Rapportens formål er at oplyse om de påvirkninger selskabets produktion indebærer og samtidigt oplyse om hvilke tiltag der gøres for at modvirke disse påvirkninger.

Rapporteringen er afledt af krav i Årsregnskabsloven § 99 a.

2018/19 er første regnskabsår der aflægges CSR-rapport og AKK har som ambition at forbedre CSR-Rapporteringen fra år til år.

- ◆ AKK ønsker at agere ANSVARLIGT i forhold til avlere, kunder, medarbejdere, forretningspartnere og omverdenen.
- ◆ AKK vil gøre en indsats for at drive selskabets aktiviteter på en bæredygtig måde gennem overvågning og styring af de væsentligste miljømæssige risici.
- ◆ AKK har et ønske om at gøre samfundsansvar til en integreret del af forretningsstrategien, ved at vurdere, hvor der er forretningsmæssige muligheder, således de valgte tiltag både kan skabe forbedringer i CSR henseende og som samtidig kan give et forretningsmæssigt udbytte.
- ◆ AKK har i en årrække arbejdet med at mindske klima- og miljøpåvirkningen fra egen produktion og har i dag et af de laveste CO²-aftryk pr. produceret kg kartoffelmel i verden.

Præsentation

Virksomheden

Karup Kartoffelmelfabrik AmbA

Engholmvej 19, 7470 Karup

Tlf: 97 10 14 22

Fax: 97 10 14 55

CVR nr.: 16 21 77 19

P-nr.: 1.001.057.656

E-mail: kk@kkmel.dk

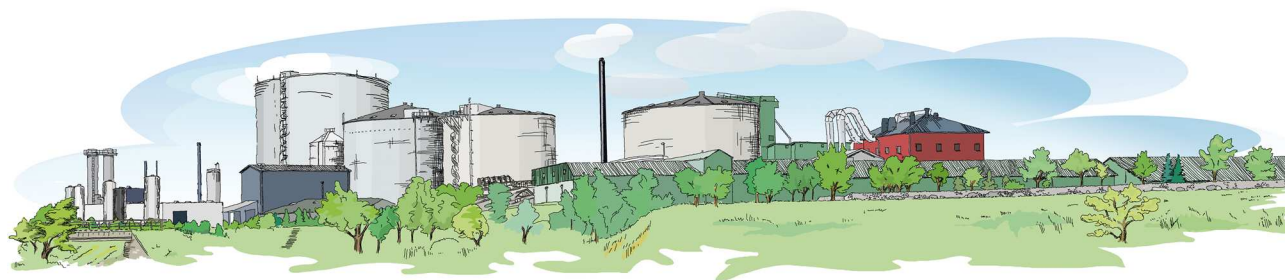
Hjemmeside: www.kkmel.dk

Anlæggelsesår

1933

Ejerforhold

AKK er et andelsselskab ejet af 386 andelshavere/kartoffelavlere.



Bestyrelse

Anders Dyrberg, formand
Kristian Møller Sørensen, næstformand
David Straadt
Ole S. Madsen
Kurt Ø. Jensen
Henrik Madsen
Brian Hedegaard

Direktion

Vagn Nielsen

Branchebetegnelse

15.62.00. Fremstilling af kartoffelstivelse og stivelsesprodukter.

Hovedaktiviteter

Fremstilling af kartoffelstivelse, kartoffelprotein og kartoffelfiber.

Hovedaktivitetens beliggenhed

Engholmvej 15-19 og Åhusevej 3-8, 7470 Karup.

Væsentlige biaktiviteter

Salg af protamylase (koncentreret kartoffelfrugtvand) til anvendelse som gødningsformål på landbrugsjord.
Salg af kartoffelpulp til kreaturfoder og til anvendelse i biogasanlæg.

Regnskabsår 2018/2019

Virksomhedens nøgletal:
Regnskabsperiode : 01.05.2018 - 30.04.2019
Antal medarbejdere : 47
Omsætning : 501 mio. kr.
Balancesum : 835 mio. kr.

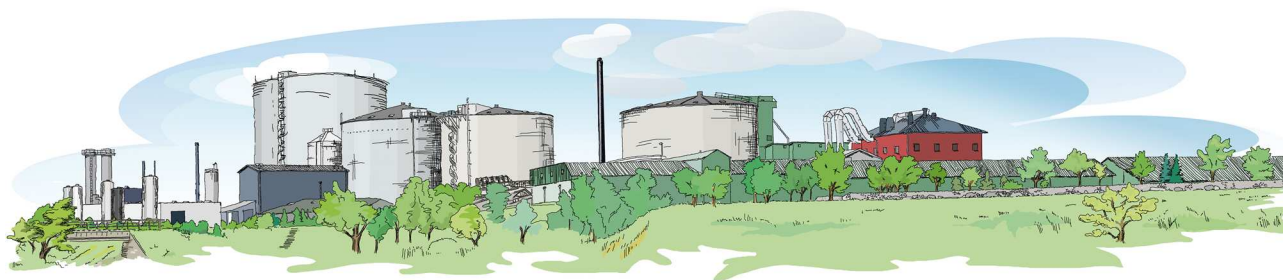
Miljøtilsynsmyndigheder

Produktionsaktiviteter

Miljøministeriet
Miljøstyrelsen Århus
Lyseng Allé 1
8270 Højbjerg
Tlf.: 72 54 40 00

Udspredding af spildevand, samt nedsivning

Viborg kommune
Prinsens Allé 5
8800 Viborg
Tlf.: 87 87 87 87



Certificeringer og Autorisationer

Virksomheden har og vedligeholder følgende certificeringer og autorisationer:

ISO 22000	Ledelsessystemer for fødevarsikkerhed/krav til virksomheder i fødevarekæden. Første gang certificeret i 2008. Erstatte HACCP DS 3027.
DS/EN 50001	Energiledelsescertificering. Første gang certificeret i 2012. Erstatte DS/EN 16001 fra 2003 og energi-effektiviseringsaftalen med Energistyrelsen, der første gang blev indgået i 1996.
BRC	En engelsk hygiejncertificering benævnt BRC (British Retail Consortium). Denne certificering kræves af engelske kunder.
GMP + B2	Certificering omhandlende produktion af ingredienser til foder.

Egenkontrol



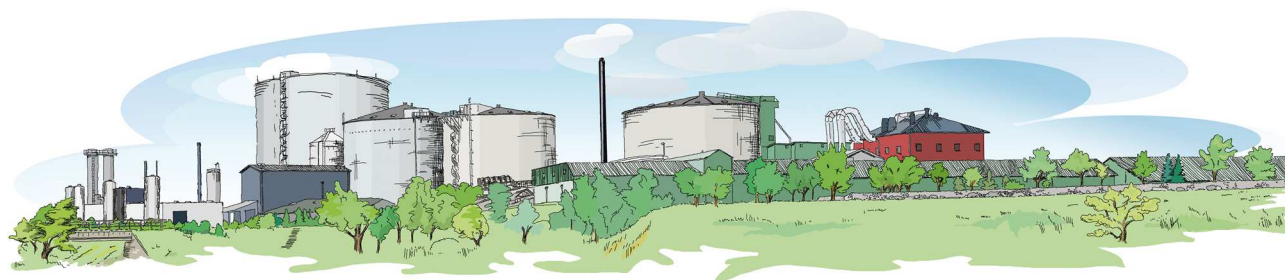
Autorisation fra Levnedsmiddelstyrelsen til egenkontrol indenfor levnedsmidler. Virksomheden er autoriseret til egenkontrol indenfor levnedsmidler efter Miljø- og Levnedsmiddelstyrelsens fastsatte normer angående hygiejne og kvalitetskontrol vedr. tilvirkning, opbevaring, emballering, ompakning og transport af levnedsmidler.

Værdikæden og forretningsmodel



Produkter

Kartoffelstivelse
Kartoffelprotein
Kartoffelpulp
Kartoffelfiber
Protamylasse



Kerneområder

Virksomhedens vigtigste hovedaktivitet er fremstilling af kartoffelstivelse. Der fremstilles kartoffelstivelse i perioden fra ultimo august til primo januar, den såkaldte kampagne.

Dansk kartoffelstivelse er anerkendt over alt i verden, ikke alene fordi det er dansk, men også fordi det er et rent og godt produkt. Ca. 95% eksporterer KMC til over 85 forskellige lande. Kartoffelstivelse indeholder 80% stivelse og 20% vand.

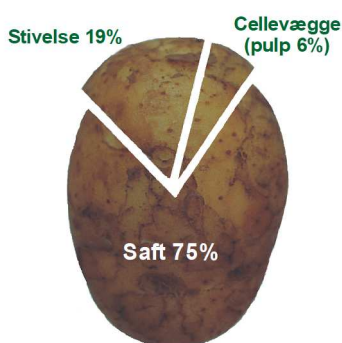
Kartofler består af vand, cellemateriale, forskellige næringsstoffer og stivelse. I fremstillingsprocessen udskilles og udvaskes stivelsen, og denne udvaskning foregår ved hjælp af rent vand.

Vandets kvalitet har stor betydning for den færdige stivelses kvalitet. Der anvendes kun rent grundvand til raffinering af stivelse. Efter at vandet har været brugt til udvaskning af stivelse, genanvendes det flere gange til de mindre krævende processer i fabrikken. Procesvandet benævnes i daglig tale som frugtsaft. Frugtsaften bliver, efter udvinding af protein, inddampet (opkoncentreret ca. 11 gange) til protamylasse, som anvendes til gødning på landbrugsjord i vækstsæsonen. Ved opkoncentreringen (inddampningen) fremkommer ca. 40.000 tons protamylasse og ca. 250.000 m³ kondensatvand. Af kondensatvandet genanvendes så meget som muligt i produktionen, resten nedsives i et nedsivningsanlæg.

En anden hovedaktivitet er fremstilling af kartoffelprotein. Proteinet udvindes af frugtsaften. Det er med nuværende teknologi muligt at udvinde ca. halvdelen af det protein, som findes i frugtsaften. Det færdige produkt opfylder endnu ikke kvalitetskravene til human brug og anvendes derfor til dyrefoder og i fermenteringsindustrien.

En tredje hovedaktivitet er fremstilling af kartoffelfiber. Fiberne fremstilles af kartoffelpulp og anvendes i fødevarerindustrien.

Kartofflens indhold



Langt den største del (ca. 75 %) af en kartoffel består af vand (frugtsaft).

Spisekartofler indeholder omkring 10 % stivelse, mens de kartoffelsorter der benyttes til stivelsesfremstilling i gennemsnit indeholder 19 % stivelse. De resterende 6 % af kartofflen består af cellevægge for stivelseskorn, mineraler og protein.

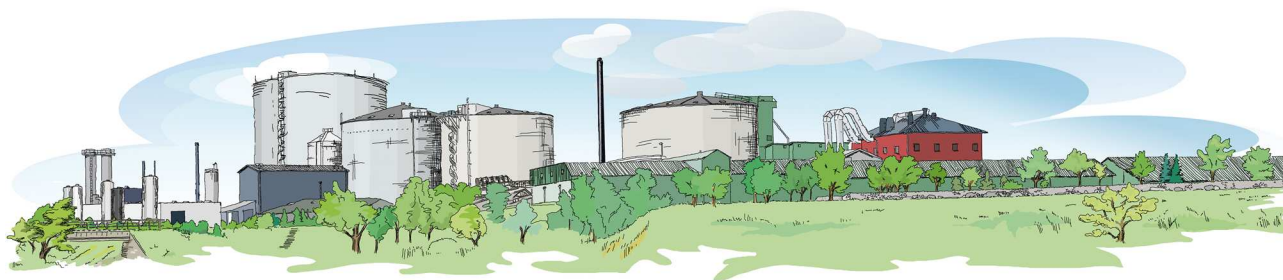
Biprodukter

De 2 biprodukter kartoffelpulp og protamylasse udnyttes på en bæredygtig måde. Pulpen som anvendes til kreaturfoder er et eftertragtet fodermiddel. Pulpen består af ca. 13% tørstof og ca. 87% vand. Pulpen anvendes også i biogasanlæg.

Protamylasse består af kartofflens naturlige saftindhold, som er opkoncentreret til ca. 34 % tørstof. Protamylasse anvendes til gødningsformål på landbrugsjord og i biogasanlæg. Protamylassen, som kun indeholder naturlige næringsstoffer, genanvendes i landbrug som erstatning for handelsgødning. Protamylassen er så ren en naturgødning, at det må anvendes i økologisk landbrug. Protamylassen udbringes på et tidspunkt hvor planterne har størst optagelsesevne. Fabrikken har, i form af lagertanke, opbevaringskapacitet til hele protamylasseproduktionen.

Vaskevand, som er det vand, der har været brugt til at vaske kartoflerne med, udsprøjtes med vandingsanlæg på fabrikens landbrugsjorder efter samme miljømæssige principper som protamylasse.

Samlet giver anvendelsen af produkterne en fuld udnyttelse af stivelseskartofflens indhold af gødnings- og næringsstoffer.



Strategi

I løbet af de seneste 10 år er AKK vokset til dobbelt størrelse og der arbejdes forsat ud fra en vækstbaseret strategi.

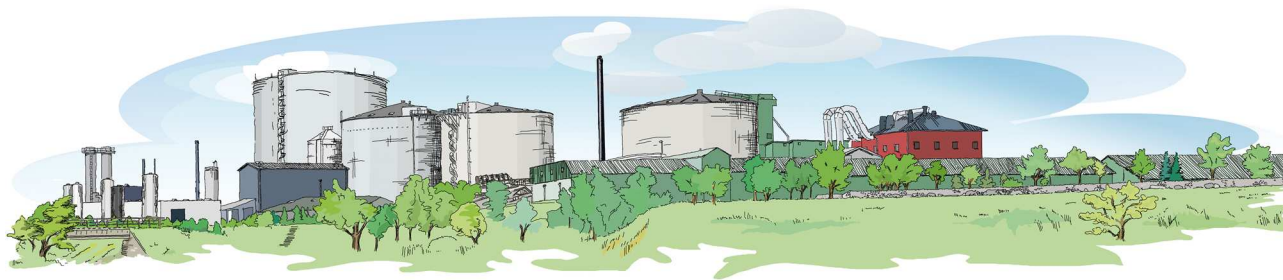
Vision

- ◆ AKK forarbejder kartofler til kartoffelmel og kartoffelprotein på en bæredygtig måde.
- ◆ AKK bakker op om Landbrug og Fødevarer's vision om en klimaneutral dansk fødevarerproduktion senest i 2050 med samme eller større produktion.
- ◆ AKK ønsker at producere kartoffelmel og kartoffelprotein på den mest klimaeffektive måde i verden.
- ◆ AKK arbejder til stadighed for at forbedre produktionen på en bæredygtig og ressourceeffektiv måde.

Kartofler og de deraf producerede fødearengredienser er i relation til flere af FN's Verdensmål et "godt produkt" og i forlængelse heraf ønsker AKK at leve op til FN's Verdensmål for bæredygtighed indenfor mad, vand, energi, klima, ansvarlig produktion og madspild. Vi har derfor valgt at fokusere på de indrammede mål:

Nr.: 2 Stop sult, Nr.: 3 Sundhed og trivsel, Nr.: 8 Anstændige jobs og økonomisk vækst, Nr.: 12 Ansvarligt forbrug og produktion, Nr.: 13 Klimaindsats





Identifikation af relevante / vigtige CSR-områder

Politikker

- ◆ Miljø
- ◆ Klima
- ◆ Produkter
- ◆ Menneskerettigheder
- ◆ Arbejdstagerrettigheder
- ◆ Anti-korruption
- ◆ Kønsdiversitet i ledelsen

Væsentlige miljø- og ressourcemæssige parametre

De væsentligste ressourcemæssige forbrug er anvendelse af energi i form af el og naturgas.

Virksomhedens samlede energiforbrug er ca. 22,5 mio. kWt og ca. 3,5 mio. m³ naturgas årligt. Virksomheden er meget opmærksom på den miljømæssige risici og belastning, som energiforbruget udgør og arbejder, gennem det indførte energiledelsessystem, aktivt på at finde mulige områder for energibesparelser.

Virksomheden anser også forbrug af grundvand som et væsentligt miljøparameter og har som mål at anvende mindst muligt vand pr. ton produceret stivelse uden at forringe stivelseskvaliteten.

Øvrige miljø risici og påvirkninger af omgivelserne er emission af CO₂, CO og NO_x fra afbrænding af naturgas samt emission af støv fra tørrerier.

Miljø- og energipolitik

Det er virksomhedens miljøpolitik:

- ◆ At drive en virksomhed, som til stadighed overholder de af myndighederne stillede miljøkrav samt andre bestemmelser, fabrikken eventuelt har tilsluttet sig.
- ◆ At minimere den eksterne og interne miljøbelastning.
- ◆ At minimere risici for uheld og påvirkninger, som på kort eller lang sigt kan være skadelige for miljøet og for medarbejdernes helbred.

Energi politik

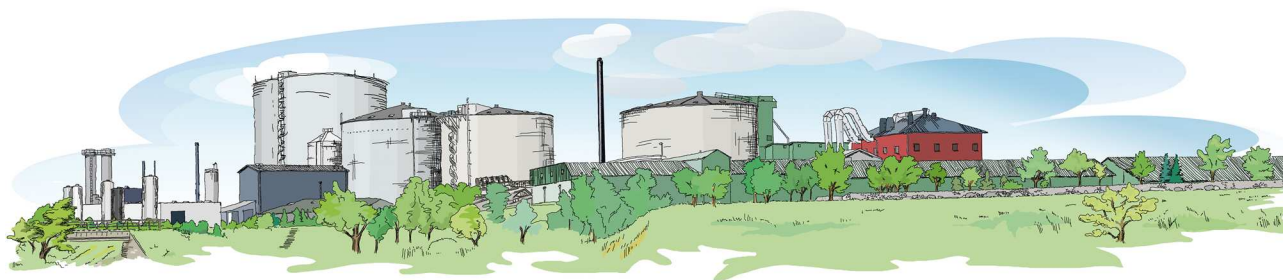
Produktionen af kartoffelmel, kartoffelprotein og protamylase er energikrævende.

AKK søger konstant efter nye innovative måder at reducere energiforbruget og dermed udledningen.

AKK har gennem en lang årrække investeret i miljøforbedrende aktiviteter og har således opnået betydelige reduktioner i el-, gas- og vandforbruget, samt optimeret bortskaffelsen af spildevand.

Gennem energi-integration (overførsel fra forskellige afdelinger), varmegenindvinding og energirigtig projektering er der opnået ca. 25% i besparelser.

AKK er energicertificeret efter DS/EN:50001 standarden, så det er ledelsens ansvar at udvikle virksomheden mod yderligere forbedringer indenfor energiområdet.



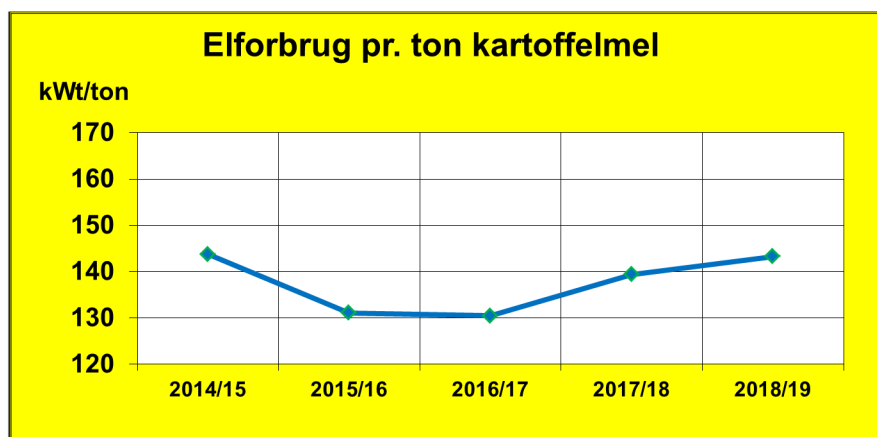
Miljømål:

- ◆ Elforbrug pr. tons produceret kartoffelmel reduceres med 1% i forhold til baseline (140 kWt).
- ◆ Elforbrug pr. tons kartoffelprotein reduceres med 1% i forhold til baseline (420 kWt).
- ◆ Gasforbrug pr. tons produceret kartoffelmel reduceres med 1% i forhold til baseline (219 kWt).
- ◆ Gasforbrug pr. tons kartoffelprotein reduceres med 1% i forhold til baseline (2.815 kWt).
- ◆ Vandforbrug pr. tons kartoffelmel reduceres med 1% i forhold til året før.

Elforbrug pr. tons produceret kartoffelmel ligger over en 5 årig periode på samme niveau.

Det er svært at holde det lave niveau når bygninger og maskinpark udvides.

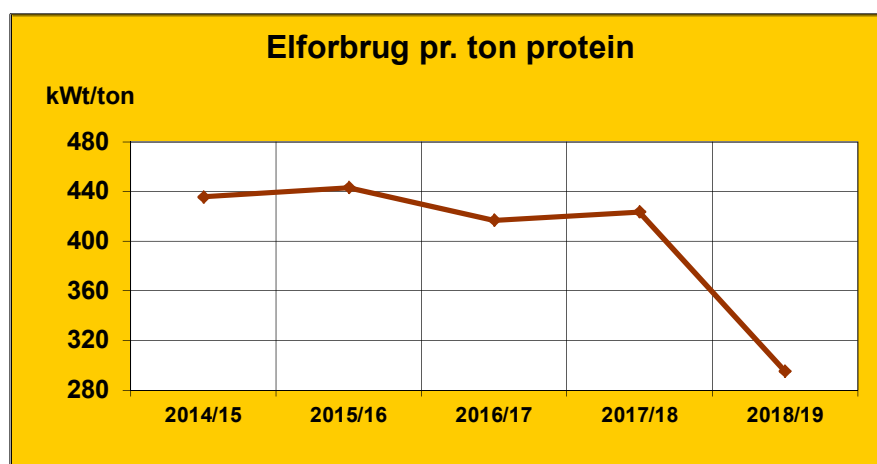
Elforbruget ligger 1% under baseline på 140 kwt/ton, så fabrikken har opfyldt miljømålet.

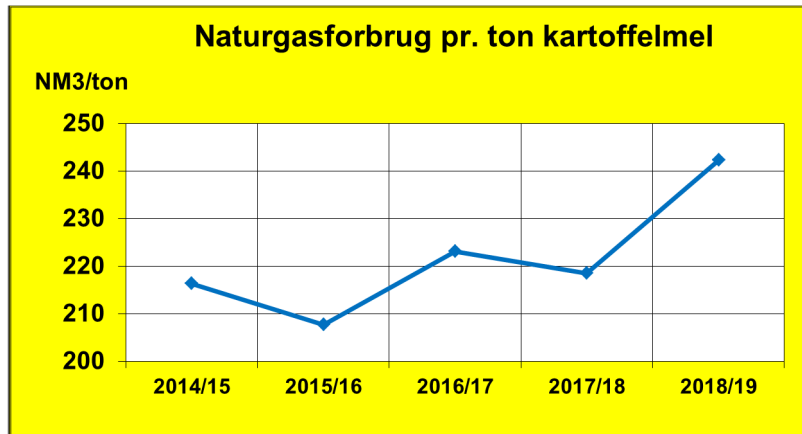


Elforbrug til proteinfremstilling er faldet med 30% i forhold til baseline på 420 kWt/ton.

Forbruget er faldet kraftigt som følge af investeringen i et nyt produktionsanlæg.

Fabrikken har således til fulde opfyldt miljømålet.



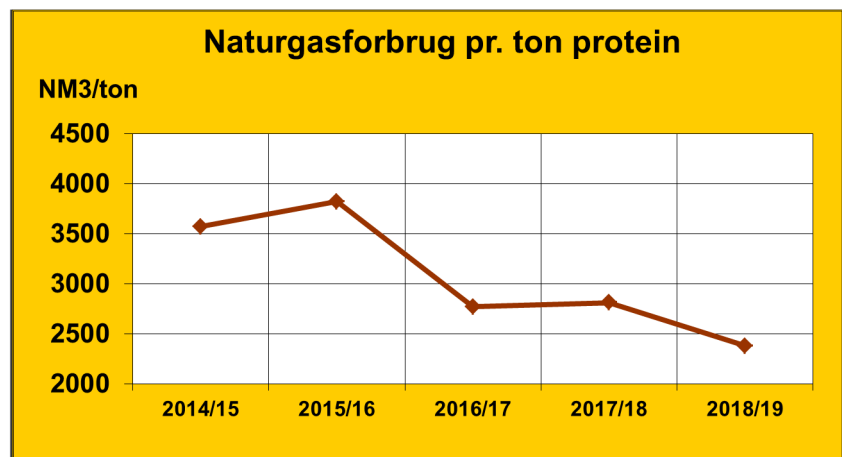


Fabrikkens miljømål med at spare 1 % på naturgasforbruget pr. tons produceret kartoffelmel i forhold til baseline på 219 kWt/ton er ikke opnået.

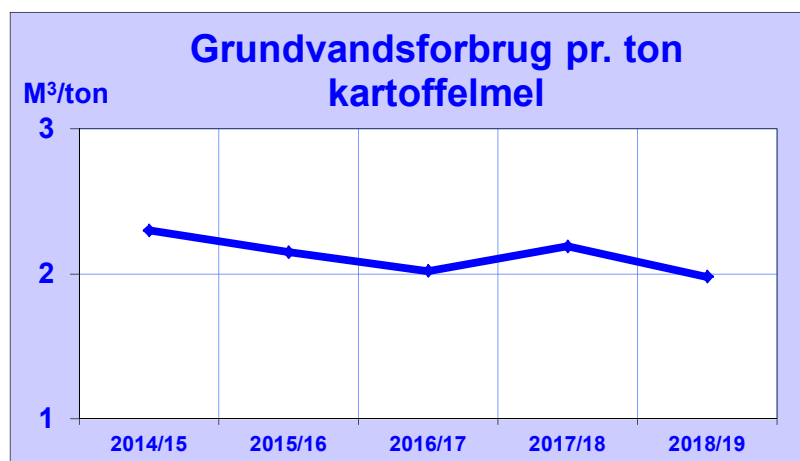
Der har været en skæv fordeling af genindvindingsvarmen, så der er gået mere til proteintørreriet, hvor der så er opnået en større besparelse.

Naturgasforbruget til protein-fremstilling er faldet med 15 % i forhold til baseline.

Dette skyldes dels at der har været en skæv fordeling af genindvindingsvarmen, så der er gået mere til proteintørreriet, hvorfor der her er opnået en større besparelse. Besparelsen skyldes dels at der er investeret i et nyt proteintørreri med direkte indføring.



Naturgas anvendes også til opvarmning af kontorer, kantiner, værksteder, opsækningshal, fabrikshal, vaskeri, proteinfabrik, inddampningsfabrik, samt til opvarmning af varmt brugsvand.

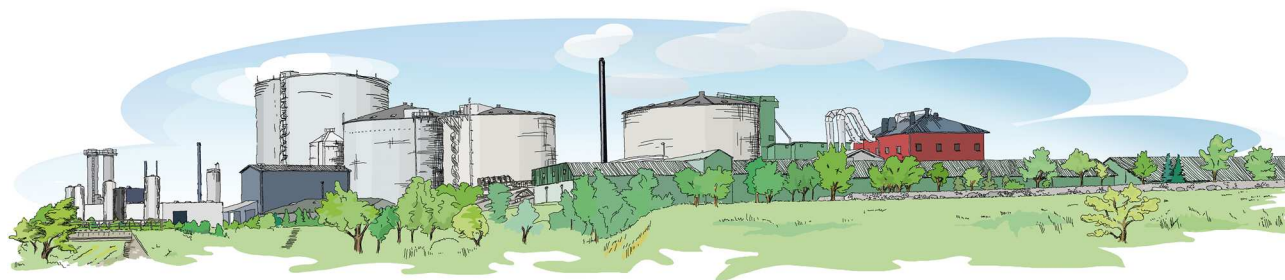


Grundvandsforbrug er faldet med 10 % i forhold til sidste år.

Fabrikkens miljømål med at spare 1 % af vandforbruget pr. tons produceret kartoffelmel i forhold til sidste år er opnået.

Gennemsnitsforbruget over de sidste 5 år ligger lavt i forhold til forbruget årene forinden.

Selvom dette er tilfredsstillende, vil der stadig blive rettet fokus på at finde besparelser i det fremtidige vandforbrug.



Produkter

I forhold til de fleste andre afgrøder, så giver dyrkning af kartofler en stor produktion af fødevarer pr. dyrket areal. Vegetabilsk produkter der i betydelig omfang kan substituere animalske produkter.

Mulighederne for at brødføde verdens stigende befolkning på en bæredygtig måde er en stor udfordring. Reduktion af madspild er et ofte overset / undervurderet indsatsområde. Det vurderes (FAO, 2016), at ca. en tredjedel af al mad i verden går til spilde og udgør 8 % af det samlede globale udslip af drivhusgasser.

Kartofler indeholder 75 % vand og er en afgrøde der er meget svært at opbevare og hvor lagring medfører tab af værdistof.

AKK vil medvirke til at reducere madspild.

AKK har investeret 500 mio. DKK i udbygning af selskabets produktionskapacitet, således andelshavernes kartofler kan forarbejdes i løbet af en kort kampagne (fra 160 dage til 90 dage). Herved sikres, at kartoflernes fulde vækstpotentiale (maksimal indlejring af værdistoffer) udnyttes og at stivelsestab m.m. under opbevaring reduceres til et minimum og at der ikke skal bruges unødvendige ressourcer på dækning/lagring af kartoflerne og optimering af håndtering og logistik. Ovenstående medvirker også til reduceret anvendelse af nedvisningsmidler.

AKK bidrager ved at anvende kasserede- / frasorterede kartofler fra andre virksomheder indenfor kartoffelbranchen.

Forebyggelse af fødevarsvindel indgår som element i fødevestandarden BRC (FSSC 22 000), herunder risikoanalyser / sårbarhedsanalyser. Fuldt udbygget sporbarhed, gør det muligt om nødvendigt, at tilbagekalde varer der udgør en sundhedsmæssig risiko.

I 2018/19 var der ikke nogen produkttilbagekaldelser.

Min. 2 gange om året laves der i samarbejde med KMC en tilbagekaldelsestest

Reklamationer fra kunder håndteres via ISO 22 000 systemet.

Indkøb: Alle råvarer leveres af fabrikens andelshavere.

Via ejerforholdet er der meget tæt tilknytning til råvareleverandør ⇔ meget lav risiko

Krav til vore leverandører af råvarer, hvor der stilles krav om høj kvalitet og forbud mod leverancer af GMO baserede råvarer.

Hvert år forud for hver kampagnestart underskriver hver avler en dyrkningskontrakt – sikring af overholdelse af lovgivning, GMO, sædskifte m.m.

AKK yder leverandørerne rådgivning indenfor dyrkning af kartofler (fødevarer sikkerhed, sortsvalg, optimering af udbytte vs. input m.m.)

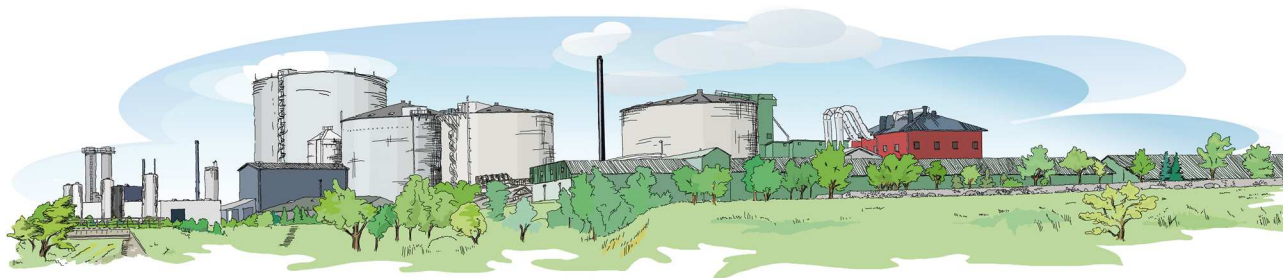
Menneskerettigheder

AKK overholder dansk lovgivning.

Af AKK's indkøb udgør danske produkter / serviceydelser over 90 % – resten fra øvrige EU-lande.

Af AKK's afsætning udgør salg til danske kunder over 99 %.

Samhandel og interaktion med andre udenlandske aktører, hvor menneskerettigheder kan være kritisable, er så begrænset, at dette punkt ikke anses som relevant for AKK og vi har derfor ikke udformet en selvstændig politik for menneskerettigheder.



Arbejdstagerrettigheder

Vi vurderer at arbejdsulykker og dårlig trivsel udgør de væsentligste risici omkring medarbejderforhold. Sikring af trivsel, sundhed og sikkerhed på virksomheden er derfor et prioriteret område og der arbejdes løbende med tiltag for at AKK skal være en attraktiv og sikker arbejdsplads.

Karup Kartoffelmelfabrik prioriterer medarbejdernes sundhed og sikkerhed højt. Der anvendes ikke sundhedsskadelige stoffer i produktionen. Det er påbudt at anvende høreværn i de støjbelastede produktionsområder. Der er stor fleksibilitet i arbejdet, så ensformige arbejdsstillinger undgås og for at undgå tunge løft, er der overalt hjælpemidler til rådighed.

Virksomhedens APV bliver løbende tilpasset i forbindelse med om- og tilbygninger, samt ændringer i produktionsudstyret.

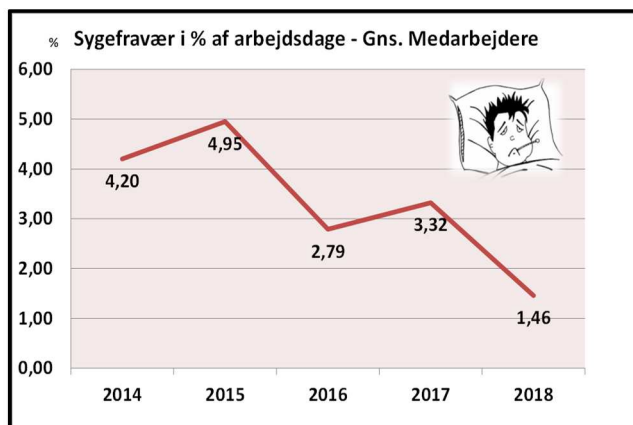
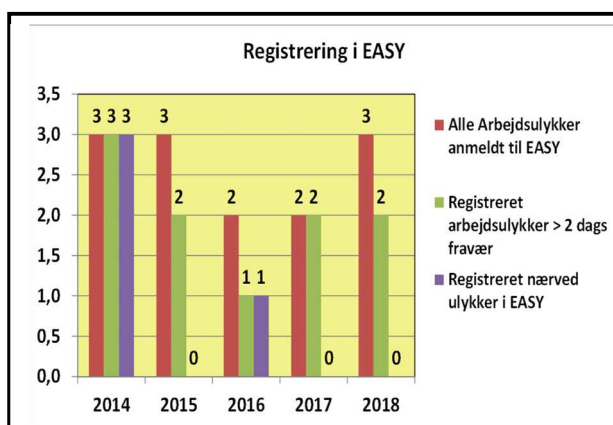
Dansk lovgivning: Virksomheden har tiltrådt overenskomsten mellem 3F og GLS-A. Hovedparten af virksomhedens ansatte er organiseret i 3F.

Alle virksomhedens ansatte har arbejdsforhold der er bedre end overenskomsten for tilsvarende funktioner tilskriver.

SU-udvalg: Virksomheden samarbejder med Viborg Kommune om lokal jobudvikling og uddannelse og har et velfungerende SU-udvalg (samarbejdsudvalg).

Arbejds miljø: Virksomheden har et velfungerende SI-udvalg (sikkerhedsudvalg).

Alle arbejdsulykker og nærved ulykker registreres i EASY (Arbejdstilsynets online registrering af arbejdsulykker)

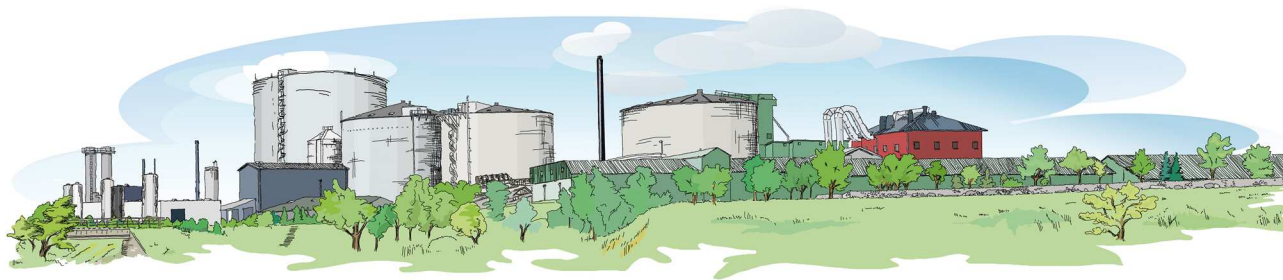


Der afholdes fraværssamtaler med langtidssyge medarbejdere med henblik på at fastholde medarbejderne i ansættelsesforhold.

I kampagneperioden (3 måneder pr. år) forekommer der natarbejde for nogle medarbejdere, med deraf afledte helbreds mæssige risici. De berørte medarbejdere tilbydes et årligt sundhedstjek.

Efter 1 års ansættelse tilbydes alle medarbejdere at indtræde i en firmabetalt Sundhedsforsikring. Efter 2 års ansættelse tilbydes alle medarbejdere at indtræde i en firmabetalt Gruppelivsordning.

Høj medarbejderloyalitet: Gennemsnitlig anciennitet for 50 medarbejdere er 9,1 år.



Anti-korruption

AKK overholder dansk lovgivning.
Ingen transaktioner i AKK foregår via betaling med kontanter

AKK's indkøb af råvarer foregår primært med selskabets egne andelshavere som leverandører.

AKK's salg af færdigvarer forgår primært til selskabets fællesejede datterselskab KMC, Brande – sekundært til selskabets egne andelshavere.

Selskabet har ikke samhandel / interaktion med udenlandske kunder eller udenlandske myndigheder.
Risikoen for at AKK bliver involveret i "sort" økonomi og korruption (bestikkelse/facilitetsbetalinger) vurderes som værende meget lav og derfor anses dette punkt ikke at være relevant for AKK og vi har derfor ikke udformet en selvstændig politik for anti-korruption.

Kønsdiversitet i ledelsen

Bestyrelse

Bestyrelsen på 7 medlemmer er udelukkende sammensat af mænd.

Ifølge AKK's vedtægter består selskabets bestyrelse af 5-7 medlemmer der udelukkende kan rekrutteres blandt selskabets andelshavere.

Indstilling og valg af bestyrelsesmedlemmer sker af selskabets andelshavere i forbindelse med afholdelse af selskabets årlige ordinære generalforsamling. Bestyrelsesmedlemmerne er alle på valg hver andet år.

Af fabrikkens ejerkreds på ca. 400 andelshavere (aktive kartoffelavlere) udgør andelen af kvindelige andelshavere under 2 %. Hidtil har ingen kvinder i ejerkredsen vist interesse for at blive medlem af AKK's bestyrelse.

Mulighederne for at øge andelen af kvindelige andelshavere, for der igennem at forbedre mulighederne for valg af kvindelige bestyrelsesmedlemmer, er begrænset, da kartoffelavl er kendetegnet ved store -, specialiserede landbrug, hvor der kun sker tilgang af ekstrem få kvindelige landmænd.

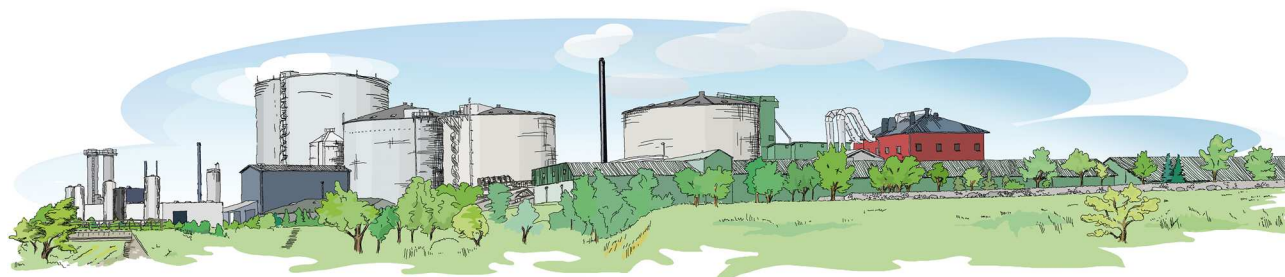
Uagtet de beskrevne vanskeligheder grundet ejer- og brancheforhold vil der blive arbejdet for, at der er mindst et kvindeligt bestyrelsesmedlem ved udgangen af 2020.

Øvrige ledelsesniveau

Øvrige ledelsesniveau omfatter direktion og funktionschefer.

Gruppen på i alt 5 personer, er fordelt med 80 % mænd og 20 % kvinder.

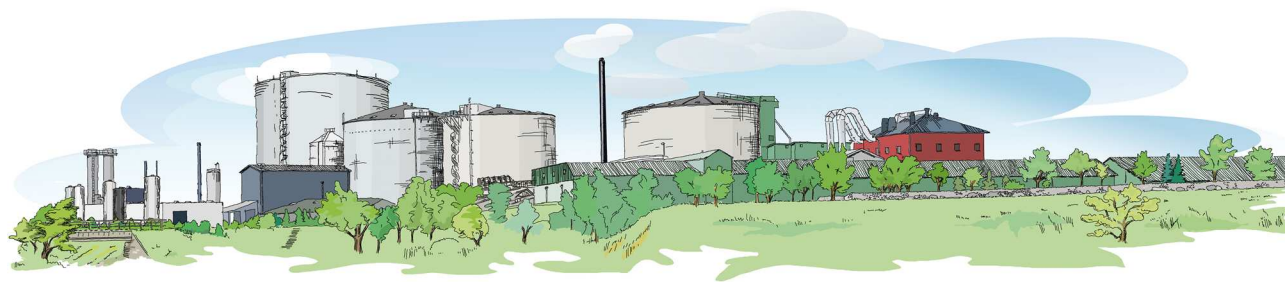
Vores politik er, at ved besættelse af lederstillinger tilsigtes, at der blandt de tre sidste kandidater i et ansøgerfelt er mindst én kvinde repræsenteret.



Råvareforbrug, produktion og udledninger

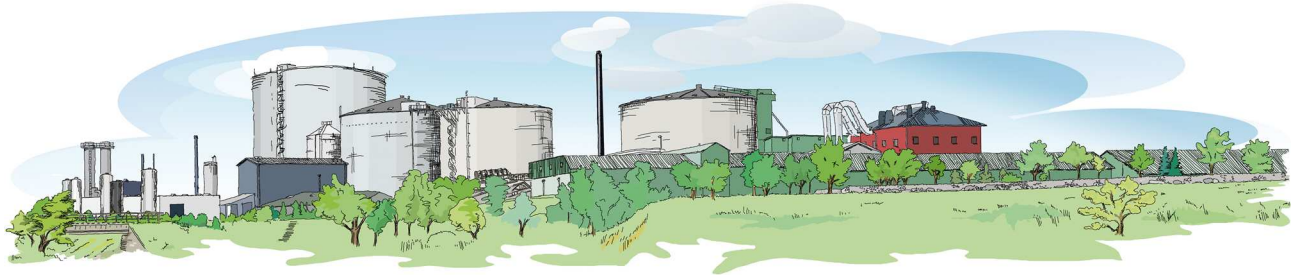
I nedenstående skema fremgår virksomhedens forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpestoffer samt udledningen af forskellige stoffer:

Kampagnedrift	Enhed	Note	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16	2014/15
Kampagnestart			27.08.18	28.08.17	29.08.16	27.08.15	26.08.14
Kampagneslut			28.01.19	09.02.18	24.01.17	18.01.16	23.01.15
Driftsdøgn			145	160	138	124	137
Råvarer og hjælpestoffer							
Kartofler, brutto	Ton	1	481.922	517.939	426.894	389.443	377.583
Gns. Smudsindhold	%	2	5,81	6,87	5,64	5,58	5,45
Rene Kartofler	Ton	3	453.908	481.800	402.810	367.709	357.023
Gns. Stivelsesindhold	%	4	17,93	18,62	19,66	19,05	18,41
Grundvand	M ³	5	198.469	241.045	197.950	185.585	186.425
Elektricitet	kWt	6	22.452.928	24.560.627	20.550.290	17.960.013	18.310.637
Naturgas	M ³	7	3.605.934	3.800.008	3.452.813	3.095.690	3.052.943
Natriumbisulfit	M ³	8	462,3	528,7	425,6	365,1	353,3
Struktol (skumdæmper)	Ton	9	59,5	57,0	40,8	22,4	40,2
Svovlsyre	Ton	10	222,6	178,0	169,0	124,6	163,9
Natriumhydroxid	Ton	11	329,8	983,1	445,8	565,9	602,9
Olier	Ton		6,8	7,9	4,3	5,6	3,2
Produktion							
Kartoffelmel	Ton	12	100.000	110.000	98.000	86.500	80.975
Kartoffelpulp	Ton	13	77.700	72.100	62.400	59.500	57.000
Kartoffelfiber	Ton	14	750	627	715	446	634
Kartoffelprotein	Ton	15	5.100	5.000	4.400	3.550	3.600
Protamylase	Ton	16	39.000	49.500	39.000	36.000	38.000
Kondensatvand	M ³	17	262.000	288.340	227.180	218.442	210.404
Afledte mængder							
Vaskevand	M ³	18	162.420	219.787	201.377	132.700	119.848
Skyllevand	M ³	19	40.819	19.680	33.115	45.399	52.146
Sten og sand	Ton	20	10.106	10.601	7.848	7.778	7.452
Jord	Ton	20	16.946	24.491	14.200	13.174	12.001
Affald til forbrænding	Ton		45,6	61,7	43,5	28,0	32,4
Jern og metal til genanvendelse	Ton		41,2	58,6	35,3	13,4	14,4
Farligt affald - spildolie	Liter		200	200	200	200	200
Farligt affald - diverse	Kg		0	60	839	0	100
Beregnet næringsstofindhold i vaskevand og skyllevand ved udledning til jord:							
Kvælstof (N)	Ton		19,0	26,9	16,8	12,4	12,0
Fosfor (P)	Ton		2,6	4,5	2,0	1,7	1,6
Kalium (K)	Ton		23,7	25,1	17,4	13,8	12,8
Beregningsen er foretaget på baggrund af gennemsnit af udtagne analyser							
Beregnet indhold i røggas og støv ved udledning til luft:							
CO ²	Ton		8113,4	8550,0	7768,8	7739,2	6.874,0
CO	Ton		4,0	4,2	3,8	3,4	3,4
NOx	Ton		6,0	6,3	5,8	5,2	5,1
Støv	Ton		15,8	17,4	15,5	13,7	12,8



Noter:

- 1. Kartoffler brutto**
Kartofler brutto er den mængde urensede kartofler, som virksomheden modtager.
- 2. Gns. smudsindhold**
Gennemsnitligt smudsindhold er den indvejede mængde sten, sand, jord og skræl.
- 3. Rene kartofler**
Rene kartofler er kartoffelmængde efter vaskning.
- 4. Gns. stivelsesindhold, stivelse.**
Mængden af stivelse i de rene kartofler.
- 5. Grundvand**
Grundvand er den anvendte grundvandsmængde i produktionsanlæggene til kartoffelmel, protein og fiber.
- 6. Elektricitet**
Det anvendte elforbrug.
- 7. Naturgas**
Det anvendte naturgasforbrug.
- 8. Natriumbisulfit**
Natriumbisulfit anvendes som teknisk hjælpestof i produktionsanlægget.
- 9. Struktol**
Struktol type J 650 K, som er levedsmiddelgodkendt, anvendes som skumdæmpende middel i raffineringensanlægget og struktol type DS 2032, anvendes som skumdæmpende middel ved kartoffelvaskningen.
- 10. Svovlsyre**
Svovlsyre anvendes til udvinding af protein ved syrefældningsmetoden.
- 11. Natriumbisulfit**
Natriumbisulfit anvendes til rengøring af proteinanlægget.
- 12. Kartoffelmel.**
Mængden af produceret kartoffelmel. Kartoffelmel består af 80% stivelse og 20% vand.
- 13. Kartoffelpulp.**
Mængden af produceret kartoffelpulp. Anvendes hovedsageligt til kreaturfoder.
Kartoffelpulp består af ca. 13 % tørstof og ca. 87 % vand.
- 14. Kartoffelfiber.**
Af kartoffelpulpen fremstilles der kartoffelfiber til anvendelse i fødevarerindustrien. Kartoffelfiber indeholder ca. 88 % tørstof og ca. 12 % vand.
- 15. Kartoffelprotein.**
Kartoffelprotein består af ca. 90% tørstof og ca. 10% vand. Anvendes til dyrefoder og i biogasanlæg.
- 16. Protamylasse**
Protamylasse er opkoncentreret kartoffelfrugtvand, som er kartofflernes naturlige saftindhold.
Protamylasse anvendes til gødningsformål på landbrugsjord.
Protamylasse må anvendes i økologisk landbrug og indeholder ca. 34 % tørstof.



Noter:

17. Kondensatvand

Kondensatvand er det inddampede vand fra inddampning af frugtvand. Kondensatvandet genanvendes videst muligt i produktionen, foreløbig genanvendes ca. 120.000 m³ i vaskeriet. Det resterende kondensatvand nedsives i fabrikkens nedsivningsanlæg.

18. Vaskevand

Vaskevand fra sedimentationsanlægget er udbragt på græsbevokset landbrugsjord på fabrikkens landbrugsejendomme.

19. Skyllevand

Skyllevand fra fiberfremstilling, rengøringsprocesser, filterskyllevand og regnvand fra befæstede arealer er udbragt på græsbevokset landbrugsjord på fabrikkens landbrugsejendomme.

20. Sten, sand, jord

Sten er anvendt til vejmateriale/opfyldningsformål i lokalområdet.

Sand og jord fra tørrensning er anvendt til opfyldningsformål i lokalområdet.

Mængderne er vejret på brovægten. Mængden kan afvige i forhold til gennemsnitligt smudsindhold pga. vandindhold i vasket sand og differencer ved prøvetagning.

Forudsætninger:

Støvudledning:

Anlæg med cyklon: 20 mg/Nm³ (årgennemsnit)

Energianlæg:

Der er anvendt emissionsberegner <http://emi.dgc.dk>