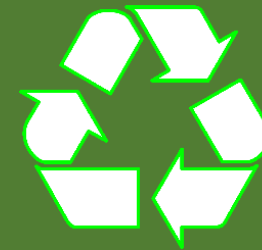




RECYCLING2ENERGY



We create sustainable value

DETTE ER EN OPSTARTS- & BÆREDYGTIG GRØN INVESTERING MED STOR MILJØ INDVIRKNING

FORSTIL DIG



EN RESOURCE, ET RÅ MATERIALE DER:

- På verdensplan bliver produceret mere end 380 millioner tons af hvert år
- Er let tilgængelig og i overflod
- Kan bearbejdes og markedsføres til færdige produkter og energi
- Giver et negativt CO2-regnskab og plastik kredit
- Markedet er villig til at betale Recycling2Energy for at modtage

INTRODUKTION



Plastaffald er formentlig den mest invasive form for forurening af verden i dag som påvirker og korroderer land, hav samt naturressourcer.

Plast er også et produkt, der har mange nyttige og uundværlige anvendelser. Der kan ikke benægtes, at plast giver utallige muligheder og er særdeles brugbart. Det vil også være rigtigt at sige, at dets alsidighed, kvaliteter og egenskaber har positioneret plast som et produkt, vi ikke kan leve uden.

Efterspørgsel efter plast stiger år for år, hvilket resulterer i et stadigt stigende niveau af plastaffald og forurening. I virkeligheden har vi en massiv produktion af forskellige plastprodukter, men på ingen nuværende måde tilstrækkelige faciliteter til at genbruge plastaffaldet.

Derfor haster det med at udbrede den rigtige løsning, hvorved plastikaffaldet bliver betragtet som en værdifuld resurse, der skal indsamles og genanvendes. R2E kan via vores effektive pyrolyseløsning, ikke blot genanvende, men også tilbyde og igangsætte en real cirkulær løsning for dette stigende problem, som er en kæmpe udfordring for vores miljø, liv og velvære.

R2E's fremgangsmåde & tilgang



Der er mange løsninger fra simple til komplekse. R2E er blevet inspireret af tilgangen, som Steve Jobs fra Apple tog ved udviklingen af iPhone – som siger at du ikke behøver at starte fra bunden for at opfinde noget utroligt. Du bygger et skræddersyet system ved at kombinere eksisterende, hyldevare, klassens bedste produkter, som har en historie med pålidelighed, lang levetid og nem vedligeholdelse.

Vores system er et plastaffaldspyrolysesystem, der er modulopbygget, nemt at bygge og med en levetid på mere end 20 år. Vi har hentet vores system: PolyPetron™ serie 6, fra Sepco Industries, Thailand. PolyPetron™-serien af pyrolyseanlæg har produceret pyrolyseolie med meget lavt svovlindhold (VLSFO) i over 20 år. PolyPetron Series 6 udgør hjertet i vores cirkulære genbrugsanlæg for plastaffald.

Den R2E pyrolyseløsning vi tilbyder, adskiller sig fra alle andre former for genanvendelse, ved at vi kan tilbyde en cirkulær genanvendelse af alle plasttyper, ikke kun den "rene" plasttype, også kompositplasttyper, hvilket udgør ca. 80 % af plastaffaldet.

Kun cirka 20 % af plastaffaldet består, kun af én type plast, som kan genanvendes via den traditionelle mekaniske genanvendelsesmetode.

R2E's fremgangsmåde & tilgang

Cirka 80 % af plastaffaldet er "kompositplast", som er forskellige plasttyper, der er sammensat, eller plast, der har farvetryk eller andre materialer påført. Denne type kan ikke genanvendes via den traditionelle mekaniske metode, men kun ved cirkulære R2E-pyrolyseteknik.

Der er mange virksomheder, der tilbyder at genbruge plastaffald. De anvendte metoder varierer betydeligt, og størstedelen af disse genbrugsanlæg er fokuseret på specifikke typer plastaffald. De færreste kan, eller ønsker at, løfte opgaven med at forarbejde alle plasttyper, som R2E kan tilbyde, hvilket gør den store forskel og giver R2E plads i marked og mulighed for at skalere forretningen, både nationalt og internationalt, fordi efterspørgslen indtil videre er uendelig.

Gennemprøvet og dokumenteret teknik

Anlægget som opføres i Aabenraa, er et PolyPetron™ vision 6, fra Sepco Industries. Denne generation er resultatet af mere en 15 års arbejde og udvikling, med optimering og optimering af processen. Selve anlægget og dermed systemet som bliver igangsat i Aabenraa, har gennemgået flere test fra internationale verifikationsselskaber, som for så vidt angår driften og de færdige produkter.

Tillige med dette har det seneste anlæg, der er opstillet i Thailand mere end 6 års drift og kan dermed også dokumentere driftsstabilitet.

Projekt Aabenraa



Det første R2E-cirkulære genbrugsanlæg er baseret i Aabenraa og har kapacitet til at behandle 3.200 tons plastaffald om året, hvilket vil producere 2,4 millioner liter pyrolyseolie. Anlægget vil også kunne anvendes som et demonstrations- og udviklingsområde i forbindelse med udvidelse af kapaciteten og aktiviteten.

R2E har indgået en aftale med havnen i Aabenraa og har sikret en 25-årig lejekontrakt på havnen tæt ved kajanlægget og andre genbrugsfaciliteter, der vil give os masser af muligheder for billig og effektiv logistik for vores leverandører og aftagere.

Anlægget kan modtage plastaffald fra regionale genbrugs- & affaldsindsamlere, dog giver havneplaceringen også en logistisk hurtig, kosteffektiv og nem adgang til hele Baltikum og det nordtyske marked der betragtes, som vores nærmarked.

Havneplaceringen giver også store muligheder for ekspansion, ikke blot for recirkulering af plast, men også for pyrolyse løsninger til landbruget med produktion af Bio-koks til binding af CO₂, samt bæredygtige pyrolyse løsninger af glasfibre fra vindmølle vinger.

Princippet bag Aabenraa anlægget bygger på maksimal cirkulær udnyttelse af resurserne samt at holde investeringen i et leje hvor tilbagebetalingstiden af investeringen og anlægget er yderst konkurrencedygtigt i forhold til andre former for investeringer.

Aabenraa Havn spiller en hovedrolle i grønne omstilling



Aabenraa Havn (<https://www.aabenraahavn.dk>) er i centrum, når der i disse år sættes turbo på den grønne omstilling i Danmark. Samarbejder og netværk som GreenPowerDenmark, Dansk Energis power-to-x-partnerskab og Uddannelses- og Forskningsministeriets MissionGreenFuels er vigtige faktorer, der har medvirket til vores valg af placeringen for vores første anlæg i Aabenraa.

Dette er initiativer, der både går hånd i hånd med udpegning som dansk erhvervsfyrtårn inden for energi og sektorkobling samt Aabenraa Havns særlige infrastruktur, beliggenhed og grønne potentiale.

Aabenraa Havn og den grønne omstilling:

- Aabenraa Havn har betydning for udskibning af vindmøllekomponenter.
- Aabenraa Havn har en infrastruktur, der gør den særligt velegnet til PtX-produktion.
- Aabenraa havn er usædvanlig godt strategisk placeret og har den dybeste havn i den vestlige del af Østersø-området
- Aabenraa Havn er den Blå motorvej, og derfor den mest klimavenlig transport
- Aabenraa Havn, har allerede en infrastruktur, der bakker op om produktion af grønne brændstoffer på havnens arealer. Samtidig er arealerne lokalplanlagt med tilladelse op til miljøklasse syv, hvilket bl.a. omfatter fremstilling af vindmøller, re-cycling og produktion samt transport, tankning af fremtidens grønne brændstoffer.
- Aabenraa Havn er den strategiske beliggenhed, som giver havnen direkte adgang og på grænsen mellem Skandinavien og det kontinentale Europa.

Hvad er den videre plan



Skandinavien og det baltiske område alene, producerer over 5 millioner tons plastaffald hvert år, og derfor er efterspørgslen efter pyrolyseanlæg enorm og næsten uendelig.

Derfor er det vores plan, at udvide antallet af cirkulærer genbrugsanlæg, og det næste R2E cirkulærer genbrugsanlæg vil også blive placeret på havnen i Aabenraa, med byggestart i starten af 2025 og med en kapacitet til at modtage 20 - 50.000 tons plast affald om året.

Investorer og involvering

Recycling2Energy (R2E) er en viden baseret virksomhed, der er sammensat af kompetente og erfarne specialister samt aktionærer, hvilket er grundlaget for at kunne drive en cirkulær genbrugs- og pyrolyseteknologivirksomhed som R2E. Vores kompetencer spænder fra juridiske fagfolk inden for international handel, shipping og salg til ingeniører, udviklere, M&A-eksperter til IT- og integrationseksperter. Vores team dækker bredt alle udfordringer indenfor denne branche, også med en førende og mangeårig udvikler af pyrolysesystemer i ejergruppen.

Derfor mener vi, at virksomhedens setup er komplet med en yderst kompetent ledelse, der er klar til at drive, vokse og udvikle denne forretning over tid og med en særlig fordel for miljøet og for vores aktionærer.

Professionelle investorer



Sepco Industries Co., Ltd, Thailand er producenten af det gennemprøvet og veldokumenteret PolyPetron™ pyrolyseproduktionssystem som anvendes af R2E. Ud over at være vores foretrukne udstyrs leverandør af pyrolysegenbrugssystemet til vores cirkulærer genbrugsfaciliter i Danmark og til vores første anlæg i Aabenraa er Sepco Industries også investor og aktionær i R2E.

Sepco Industries Co., Ltd, leverer til R2E PolyPetron™ Generation 6 pyrolyseteknologien til at omdanne affaldsplastik til pyrolyseolie af høj kvalitet med meget lavt svovlindhold, ved hjælp af en innovativ kontinuerlig proces, som ikke producerer nogen forurening. Denne olie bliver eksporteres til den petrokemiske industri, således at olien kan indgå i det cirkulærer kredsløb og blive anvendt til dannelse af nyplast uden at bruge nye resurser fra naturen og dermed også bidrager til et negativt CO2 regnskab.

Clendev ApS, har i løbet af de sidste 5 år gennemført og foretaget undersøgelser samt dybtgående analyser for at etablere de bedste håndterings- og behandlingsmetoder for "end of life" plast, især blød plast, den slags der bruges til indpakning, tildækning af fødevarer samt engangsplast osv., de plasttyper, som kun få genbrugsvirksomheder accepterer til genanvendelse. Resultatet har været en af grundstenene for stiftelsen af R2E.

Hvorfor investere i Recycling2Energy Aabenraa

Placeringen i Danmark er valgt ud fra mange parametre, de vigtigste er:

Økonomi, Prisen for at modtage plastaffald er høj, grundet den store efterspørgsel for løsninger, der kan tilbyde cirkulær genanvendelse af plast.

Politisk velvilje, Hurtig miljøgodkendelse samt offentlig støtte og velvilje i hele den baltiske region samt i den nordeuropæiske region, som anses for vore nærmarked.

Finansiering, Flere nordiske og danske statsejede fonde har et stort ønske om at støtte cirkulære genbrugsprojekter, der kan løse "plastproblemet".

Viden og udvikling, Danmark er en global leder og center for excellence inden for denne disciplin, med et stort innovativt miljø, der udelukkende arbejder med genbrug og grøn omstilling.

Bæredygtig forretningsmodel, Pyrolyse er både økonomisk rentabel og den bedst kendte metode til at fjerne plastik fra naturen, oceanerne og affaldsbjergene, til et cirkulært genbrug af plastikken for at skabe nyplast uden brug af fossile ressourcer.



Hvorfor investere i Recycling2Energy Aabenraa



Gennemprøvet og velkendt teknologi

Pyrolyse er ikke “raketvidenskab”, det har været brugt i over 100 år i forskellige sammenhænge, hvilket beviser at det virker. Brugen af pyrolyse er vokset kraftigt over de seneste årtier, især i udviklingslande.

Pyrolyse muliggør en cirkulær forretning

Pyrolyse (krakning) er en proces, hvorved lange olefinmolekyler eller polymerer spaltes termokemisk, når de opvarmes til meget høje temperaturer (omkring 500 °C) i en ilt fri atmosfære. De fleste plasttyper er fremstillet på basis af olie og kan omdannes via pyrolyse til petrokemiske råvarer.

Løser et af nutidens største forureningsproblemer

Plast skal fjernes og genanvendes cirkulært, så det ikke skader miljøet og hele vores økologiske system. En af de mest gunstige og effektive bortskaffelsesmetoder er pyrolyse, som er en miljøvenlig og effektiv metode.

Rå-stofressourcerne er uendelige

Alene i Danmark produceres der omkring 400.000 tons plastaffald hvert år!



R2E har i samarbejde med danske og internationale ekspertisecentre som Sepco industries, Force Technology og Aalborg Universitet udviklet et af de mest cirkulære og bæredygtige plastaffalds genbrugssystemer i verden, smart baseret på et designmæssigt samspil mellem kendt og gennemprøvet teknologi. Dette projekt indeholder ikke bare en virkelig god investering og økonomisk strategi, men investeringen vil også have en enorm og positiv indvirkning på vores planet og menneskehedens fremtid. Du er hermed inviteret til at deltage i denne unikke investering.



VORES PROCES

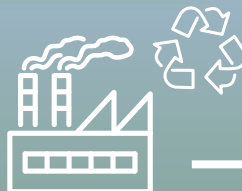
I SIMPLE TERMER



Interesserede leverandører



Affaldsindsamlere, genbrugsstationer, industri, supermarkeder og hospitaler vil være nogle af vores leverandører. Gennem formelle aftaler vil R2E-leverandører levere forskellige typer sorteret plastaffald til vores upcycling- og procesanlæg.

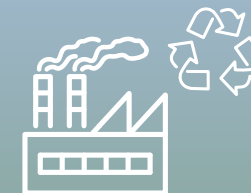


R2E-genbrugsfaciliteterne er en "one-stop-shop" for 100 % genanvendelse af indgående plast. Vi behandler plastaffaldet ved hjælp af en pyrolysereaktor, der opvarmer plastikken til en temperatur, hvor den hovedsageligt omdannes til olie og gas med ultra lavt svovlindhold.

Interesserede aftager
kan være et hvert olieselskab



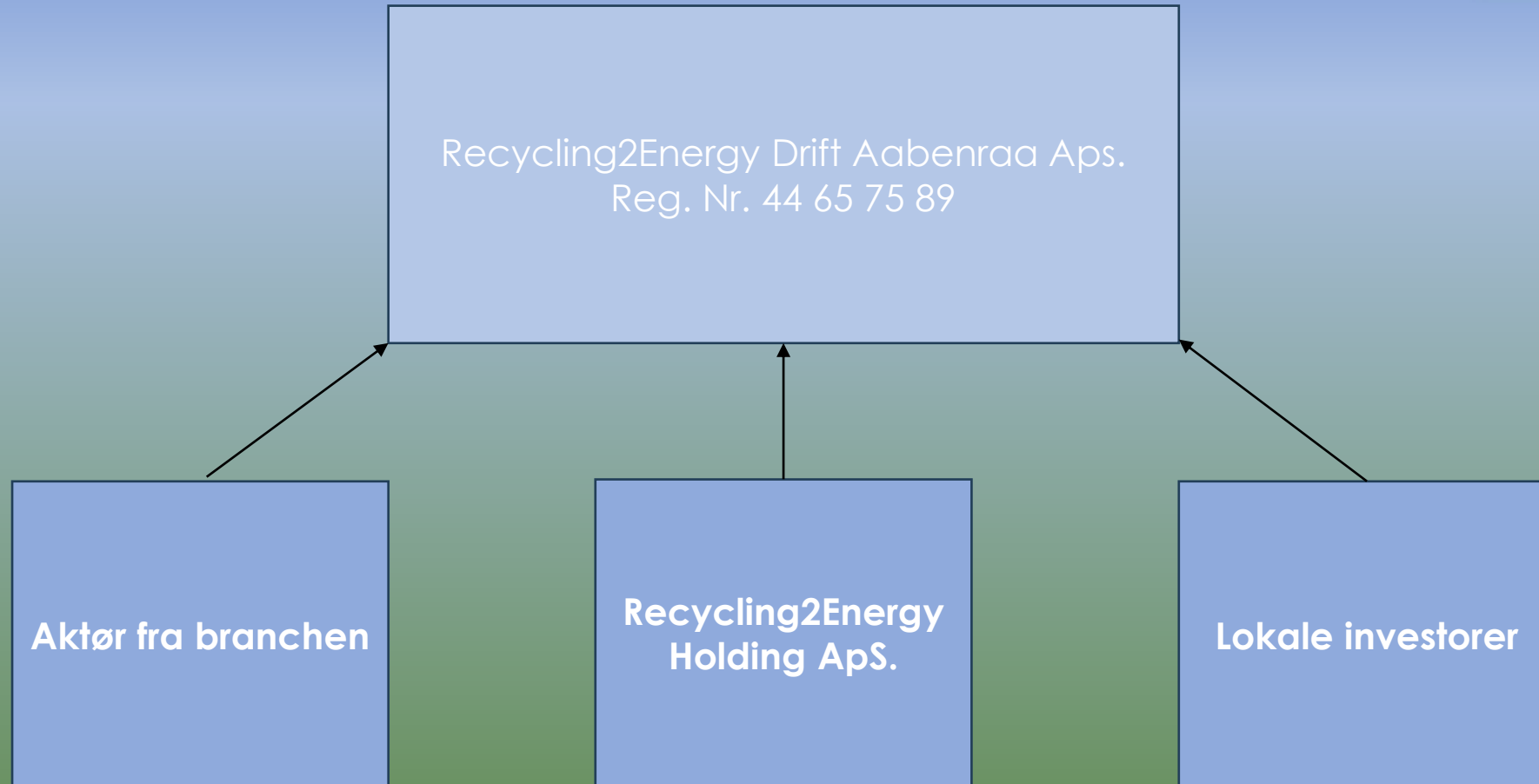
Som allerede nævnt producerer vi pyrolyse olie med ultralav svovlindhold, som udgør 75 % af den modtagne plast. Det resterende produkt er gas, der anvendes som energi kilde til at opvarme pyrolyse reaktoren.



R2E-pyrolyse olien som producers har ultra lavt svovl indhold. Olien vil blive solgt til den petrokemiske industri.

I dag eksporterer Danmark mere end 97.000 tons
plastaffald hvert år. R2E vil være i stand til at
reducere denne eksport betydeligt. Ressourcerne
og markedet er uendelige.

SELSKABS STRUKTUR



Holdingselskabets aktiviteter forventes løbende at blive udbygget og opdelt i separate enheder

SORTERING, GENBRUG og BÆREDYGTIG CIRKULÆR ØKONOMI

R2E kan modtage plastaffaldsforsyninger fra enhver kommerciel, medicinsk, industriel eller husholdningskilde.

Der er to hovedtilgange til at forberede plastaffald:

1. Mekanisk, hvor plastaffaldet skal renses.
2. Ikke-mekanisk, som brugt af R2E, hvor både snavset og forurenet plast modtages. Det er det, der adskiller vores pyrolyse teknik fra den mere udbredte mekaniske metode.

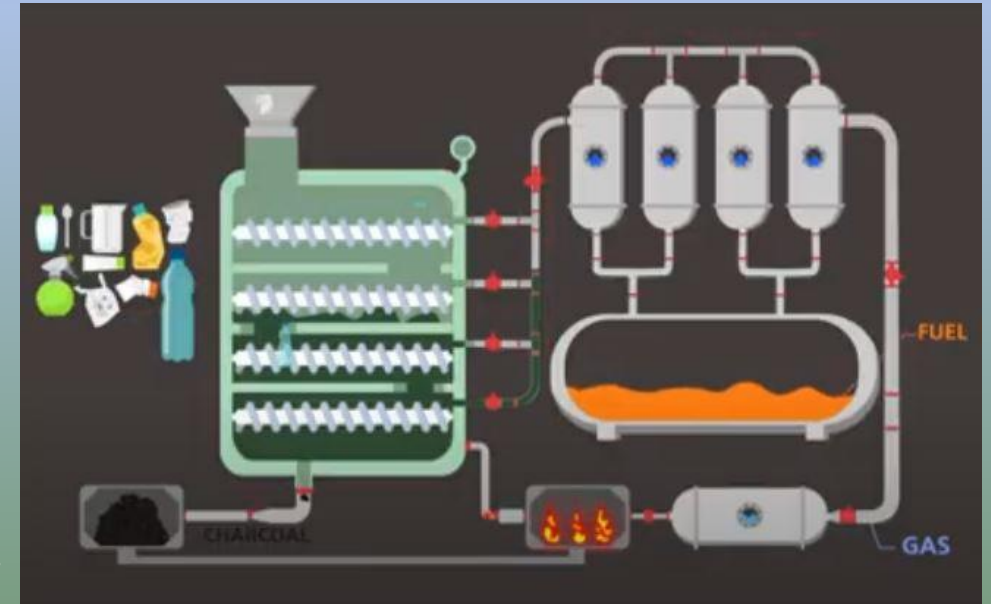
R2E's pyrolyseteknik består af to processer, Forbehandling og Transformation.

Forbehandling

Rester, såsom metaller, træ eller andre uønskede genstande, fjernes. Plastaffaldet er nu klar til transformation i en pyrolysereaktor.

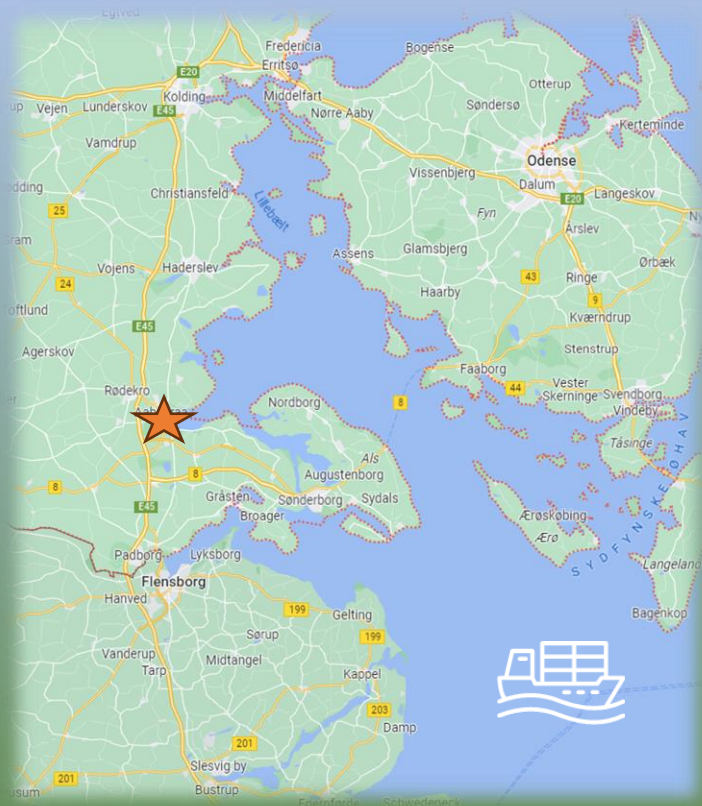
Transformation

Plastaffaldet anbringes i pyrolysereaktoren, opvarmes til ca. 400/500 grader celsius og omdannes til pyrolyse olie, en ultra lav svovlholdig olie, som vil blive solgt til den petrokemiske industri, der raffinerer olie til Nafta, som anvendes til fremstilling af ny plast, hvorved vi opnår et bæredygtigt cirkulære udnyttelse af plastaffaldet.

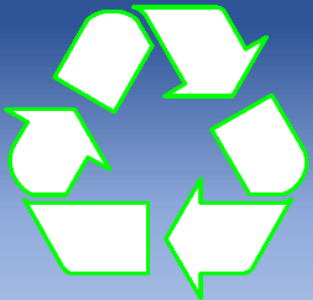


Waste plastic pyrolysis machine

Aabenraa – En Optimal placering



- Opførelsen af et fuldskala R2E genbrugsanlæg. Dette anlæg vil have kapacitet til at behandle ca. 3.200 tons plastaffald om året.
 - R2E planlægger løbende at udvide denne fabrik, i takt med efterspørgslen, op til en kapacitet på 50 - 100.000 tons om året.
- Anlægget opføres i Aabenraa Havn i Sønderjylland, hvilket er ideelt placeret for at kunne betjene både det skandinaviske og baltiske marked. Havneplaceringen sikrer også en sikker og billig logistik og er samtidig beliggende meget tæt på den nord – sydlige motorvej til kontinentet.
- ★
 - Samarbejdet med Aabenraa-myndighederne gør det muligt for R2E at modtage plastaffald med skib fra Østersøregionen og videre. Ydermere giver beliggenheden os også mulighed for at udbygge anlægget til at modtage andre materialer og for at forbedre og udvikle pyrolyseprocessen.
 - For at sikre vores forsyning af plastaffald indgår der faste leveringsaftaler med skandinaviske, tyske og baltiske leverandører.



RECYCLING2ENERGY, DENMARK

Recycling & circular plastic waste systems

Tak for din opmærksomhed

Hvis du vil vide mere, så kontakt venligst

Recycling2Energy Aabenraa ApS.

Slagelsevej 13 6000 Kolding

CVR NR. 44 65 75 89

Niels Immerkjær

CEO

Cell Phone + 45 40 37 47 44

E-mail: niels@recycling2energy.com

James Jensen

CFO

Cell Phone + 351 927 983 033

E-mail: james@recycling2energy.com

