

Esbjerg Kommune  
Att.: Stadsarkitekt Morten Harder  
mohou@esbjergkommune.dk>

## **Quantafuel: Ansøgning om miljøvurdering efter Miljøvurderings-lovens § 18.**

På vegne af Quantafuel ASA fremsender Rambøll hermed ansøgning om etablering af anlæg for genbrug af plastik affald efter reglerne i miljøvurderingsloven.

### **Baggrund:**

Det norske børsnoterede selskab Quantafuel ASA ønsker at etablere et produktionsanlæg i Esbjerg, der omdanner plastaffald til genanvendelige produkter i form af destillater af olieprodukter. Quantafuel har etableret en tilsvarende pilotvirksomhed i Spøttrup, Skive Kommune, og ønsker nu at udvide aktiviteterne med en produktionsvirksomhed i Esbjerg Kommune.

Quantafuel er et norsk børsnoteret selskab, som arbejder for at fremme bæredygtig udvikling. Med anlægget i Esbjerg ønsker Quantafuel at bidrage til at løse et stort, globalt affaldsproblem ved at plastaffald omdannes til et nytteprodukt i form af olieprodukter, der kan udnyttes i den kemiske industri til nye plastprodukter. Store internationale virksomheder som BASF, Vitol samt LEGO-familiens investerings- og holdingselskab KIRKBI medvirker som partnere for Quantafuels indsats for at fremme nyttiggørelse af plastaffald.

### **Kort om Quantafuels projekt**

Quantafuel ønsker at etablere et nyt produktionsanlæg i Esbjerg, som omdanner plastaffald til genanvendelige produkter i form af destillater af olieprodukter. Anlægget forventes i fuld drift at kunne processere i størrelsesordenen 80.000 tons plast per år (240 tons plast/dag). Et tilsvarende mindre anlæg med behandlingskapacitet på op til 20.000 tons/år (60 tons plast/dag) er allerede etableret og igangsat i Spøttrup, Skive Kommune.

Behandling og nyttiggørelsen af plastaffaldet på virksomheden forløber som følger:

Indsamlet plastaffald ankommer til virksomheden med lastbil, hvorefter det, efter aflæsning i plsthåndteringshallen, sorteres og neddeles. Herefter nedsmeltes det faste plastmateriale og omdannes via pyrolyse til hydrokarboner i gasfase. Hydrokarbonerne tilføres et procesanlæg, baseret på Quantafuel teknologi, hvor hydrokarbonerne renses og opgraderes til en enklere molekylær sammensætning. Efter køling af gassen bliver denne til et væske-/olieprodukt, som føres til destillationstårn, hvor olierne fraktioneres i forskellige olieprodukter. Slutprodukterne lagres midlertidigt i separate overjordiske tanke, før videre-transport og salg til kunder. Oplagstankenes samlede opsamlingskapacitet vil udgøre mindre end 2.500 tons.

Virksomheden forventes at være i drift døgnet rundt alle årets dage, inkl. lørdag og søn- og helligdage.

Processen er effektiv, idet plastaffaldet omdannes til 80% olieprodukter samt to biprodukter - 10 % går til carbon black (aske), som kan genanvendes ved for eksempel cement produktion, og 10 % let gas (NCG), som udnyttes som energikilde til opvarmning af pyrolyseovn og dermed gør Quantafuel delvist selvforsynende med energi til opvarmning. Naturgas anvendes som supplerende energikilde ved opvarmning og opstart af anlægget.



Billede af det mindre behandlingsanlæg i Skive Kommune

Bygningsmæssigt vil virksomheden bestå af en ca. 360 m<sup>2</sup> administrationsbygning, ca. 8.000 m<sup>2</sup> plsthåndteringshal samt ca. 7.400 m<sup>2</sup> proceshal med højder på ca. 20 meter.

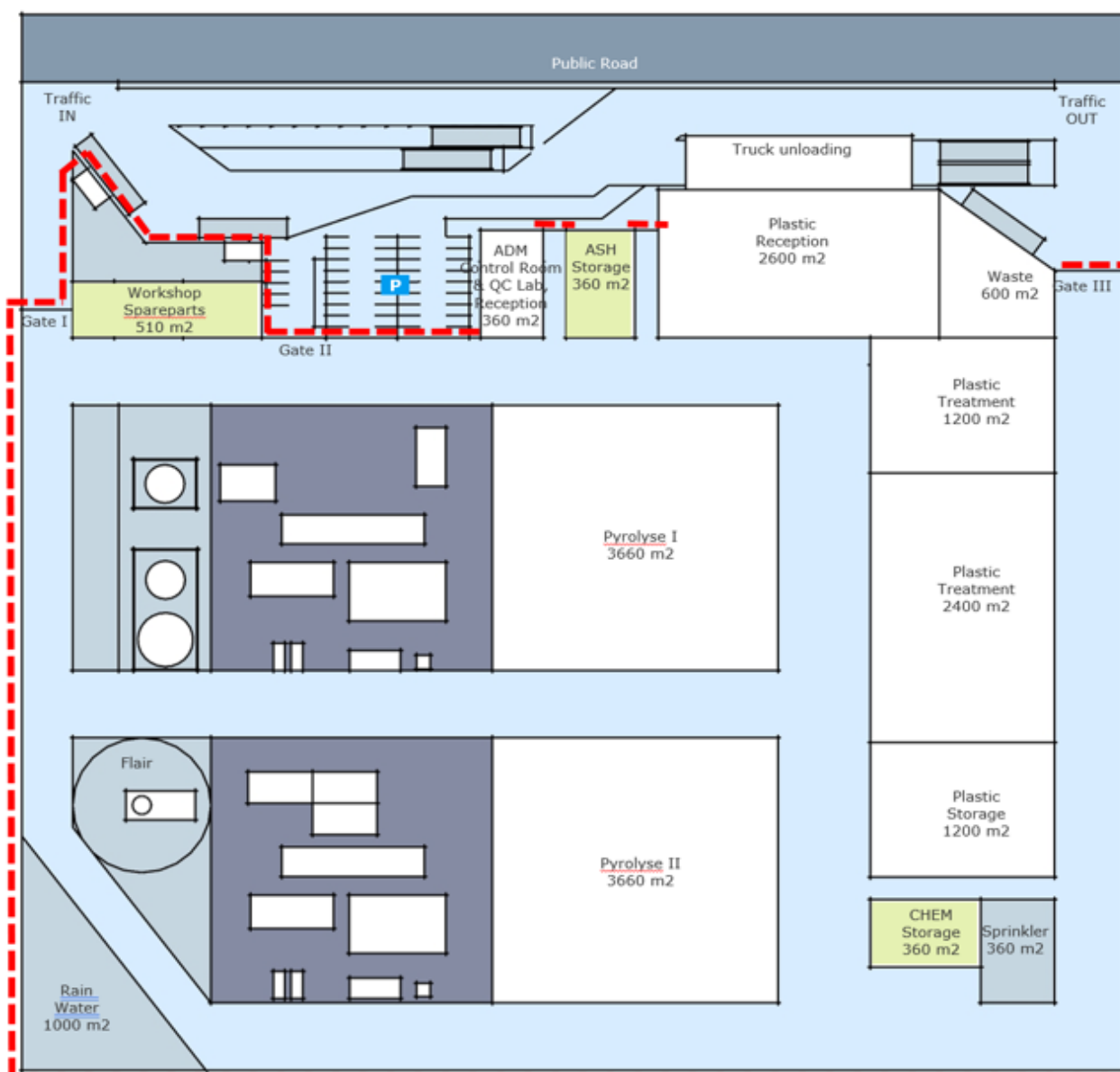
Desuden vil der være udendørs tekniske anlæg i form af bl.a. siloer og tanke, destillationsanlæg, hydrogentanke samt skorsten og flare. De udendørs tekniske anlæg vil have højder på op til 20 – 25 meter.

De bygningsmæssige forhold vil blive nærmere præciseret i den byggeansøgning, som senere fremsendes.



Billede af plastbehandlingsanlægget i Skive Kommune

Principskitse for virksomhedens indretning fremgår af nedenstående figur.



## Lokalisering

Quantafuels virksomhed er planlagt at ligge på Veldbæk Industrivej i Veldbæk i den østligste del af Esbjerg. Den valgte lokalitet vurderes at opfylde de ønsker, som Quantafuel har til deres fremtidige virksomhed. Grundens størrelse er på ca. 60.000 m<sup>2</sup>. Beliggenheden er vist på nedenstående figur, dog kan der forekomme mindre justeringer af virksomhedens præcise beliggenhed på grunden.

Området ligger i byzone og er omfattet af Kommuneplanramme 11-020-010 i Esbjerg Kommunes Kommuneplan 2018 – 2030. Området er udlagt til erhvervsområde for virksomheder med særlige beliggenhedskrav og virksomheder i miljøklasse 4 – 7. Grænseværdier for støj er angivet til 70 dB(A) i skel alle dage 00 – 24. Afstanden til boligområder er minimum 750 m.

Der er udarbejdet lokalplan for området: Lokalplan nr. 453 for Veldbæk erhvervsområde. Lokalplanen tillader generelt byggeri op til 16 m med mulighed for at skorstene, teknikinstallationer m.v. kan tillades opført i større højde.



- Støj. Der vil fra Quantafuel primært forekomme støj fra lastbilers til- og frakørsler, intern transport af plastaffald på grunden samt fra ventilation m.v. Behandlingen af plastaffaldet foregår i indendørs lukket hal, og vurderes ikke at give anledning til væsentlig udendørs støj. Den udendørs del af procesanlægget omfatter den kemiske proces, som ikke støjer.

Quantafuel vil som led i projekteringen af anlægget sikre, at driften kan ske under overholdelse af 70 dB(A) i skel, som angivet i områdets rammebestemmelser. Dokumentation for overholdelse af støjgrænseværdier vil indgå i miljøkonsekvensrapporten.

- Spildevand. Der vil fra Quantafuel blive afledt sanitært spildevand samt processpildevand og overfladevand. Sanitært spildevand afledes til kommunalt renselanlæg. Overfladevand fra befæstede trafikale områder forventes afledt til kommunalt kloaknettet via olieudskillere, sandfang og evt. forsinkelsesbassin. Processpildevand afledes fra kondenseringsprocessen efter pyrolyse samt fra gasrensning. Processpildevand opsamles på grunden, renses mekanisk og neutraliseres, inden afledning til kommunalt renselanlæg.

Tilladelse til afledning af virksomhedens spildevand vil blive indhentet som led i den forestående godkendelsesproces.

- Jord og grundvand. Anlægget vil blive indrettet og drevet under hensyntagen til at minimere risiko for forurening af jord, overfladevand og grundvand. Produktionsanlæg i bygninger og på udendørs arealer etableres således på vandtæt beton grund med mulighed for opsamling af eventuelt spild. Tilsvarende vil oplag af nafta, diesel og tunge olieprodukter ske i godkendte tanke, der omkranses af tankgårde i vandtæt beton og med kapacitet til opsamling af tankens volumen. Tanke og rørsystemer vil endvidere blive indrettet og drevet, så miljøkrav i olietanksbekendtgørelsen opfyldes.
- Affald. Quantafuels aktiviteter vil give anledning til bortskaffelse af frasorteret plastaffald, som ikke er egnet til pyrolyse samt af aske, der så vidt muligt forventes afsat til genanvendelse. Affald, der ikke kan genanvendes, vil blive bortskaffet/nyttiggjort i henhold til kommunale affaldsregulativer.
- Risiko og dominoeffekt: Quantafuel er i sig selv ikke en risikovirksomhed, men skal opfylde krav i relevante brandtekniske forskrifter. Se uddybning i efterfølgende risikoafsnit.
- Anlægsfase. Etablering af nye bygninger vil bl.a. medføre lys-, lugt-, støv- og støjpåvirkninger i anlægsfasen. Ligeledes vil der i forbindelse med anlægsarbejdet være til- og frakørsel med lastbiler og entreprenørmaskiner, som kan have lokal trafikal betydning.
- Naturforhold. Potentielle påvirkninger af naturforhold, herunder påvirkninger af Natura 2000-området "Vadehavet" i henhold til krav i habitatbekendtgørelsen, vil blive belyst i miljøkonsekvensrapporten, idet lokaliteten ligger ca. 500 – 600 m fra Natura 2000-området "Vadehavet".
- Arkæologi. Miljøkonsekvensrapporten vil også belyse de arkæologiske forhold på lokaliteten, idet området ifølge Esbjerg Kommune er udlagt som kulturarvsområde og dermed skal undersøges for arkæologiske forhold, inden bygge- og anlægsarbejder kan påbegyndes.

Rambøll udarbejder miljøkonsekvensrapport for Quantafuel og arbejder på at kunne fremsende et oplæg til rapport til Esbjerg kommune medio januar 2021.

### Miljøgodkendelse

Selve projektet er endvidere omfattet af krav om miljøgodkendelse iht. bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder. Det vurderes at, *hovedaktiviteten* for anlægget kan henføres til listepunkt **K206** i godkendelsesbekendtgørelsen.

*Bilag 2, K 206:* Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding,

forudsat, at luftemissionen fra anlægget kan holdes indenfor emissionsgrænseværdier for naturgas.

Miljøgodkendelse for Quantafuels plastbehandlingsanlæg er IKKE omfattet af standardvilkår for listepunkt K 206, da disse ikke dækker nyttiggørelse af plastaffald jf. standardvilkårsbekendtgørelsen. Rambøll vil om ca. 2 måneder fremsende ansøgning om miljøgodkendelse af projektet i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen samt ansøgning om tilladelse til afledning af spildevand.

### Risiko

Der vil på anlægget blive oplagret opgraderede kemiske olier, herunder opgraderet pyrolyseolie som senere destilleres til let-, medium- og tungt destillat, som angivet i nedenstående tabel:

Stof	Mængde	
	m <sup>3</sup>	tons
Medium destillat	1456	1208
Light destillat	480	372
Heavy destillat	200	200
Upgraded pyrolyseolie	80	64
Hydrogen	260	1,052

Den samlede oplagringskapacitet af olieprodukter er jf. ovenstående tabel mindre end 2.500 tons. Beregninger af tærskelværdier i forhold til risikobekendtgørelsens regler viser, at Quantafuel med disse oplagsmængder holder sig under tærskelværdierne for kolonne 2 og 3-virksomheder. Det indebærer, at virksomheden derfor ikke er en risikovirksomhed, der forudsætter sikkerhedsdokumentation og godkendelse i henhold til risikobekendtgørelsen.

I forhold til Tekniske Forskrifter er anlægget omfattet af:

- Tekniske Forskrifter for Brandfarlige og Brændbare Væsker - pga. oplagene af olieprodukter.
- Tekniske Forskrifter for træbearbejdning og træoplag, plastforarbejdning og plastoplag, korn- og fødestofvirksomheder, fremstilling og oplagring af mel (Visse brandfarlige virksomheder og oplag) - pga. oplagene af plast.
- Tekniske Forskrifter for Gasser - pga. oplagene af gasser.

Quantafuel vil ved projekteringen af anlægget sikre, at krav i disse tekniske forskrifter opfyldes.

### Tidsplan

Quantafuel og Rambøll arbejder p.t. efter, at 1. udkast til Miljøkonsekvensrapport kan fremsendes til Esbjerg Kommune til godkendelse medio januar 2021 og at den 8 ugers offentlighedsfase af rapporten samt udkast til miljøgodkendelse kan afholdes marts/april måned 2021.

Vi ser frem til et fortsat godt samarbejde om projektet.

Med venlig hilsen

### Lis Reker

Senior Projektchef  
1101193 - Environmental Assessment and Industrial Environment

D +45 51618686  
M +45 51618686  
lir@ramboll.dk