

Bilag 1

Opgavebeskrivelse

Projekt: "Kortlægning af nyeste viden om biobaseret
og bionedbrydeligt plast"

1. Opgavens baggrund og formål

1.1 Baggrund

Der er i øjeblikket stor interesse for bioplast både hos forbrugere, industri og erhvervsliv, men der hersker fortsat stor usikkerhed om emnet. Med den nationale plastikhandlingsplan fra december 2018 samt den efterfølgende politiske enighed af 30. januar 2019, har Danmark fået en konsolideret plan for indsatsen inden for plastik. Planen fokuserer på mindre plast i naturen, smartere produktion og forbrug, mere samarbejde i værdikæden, bedre affaldshåndtering, et styrket vidensgrundlag og langt mere genanvendelse. Handlingsplanen indeholder 27 initiativer, som skal være med til at sikre et Danmark med en mere cirkulær plastikøkonomi. Derudover er der en række andre initiativer beskrevet i den politiske enighed af 30. januar 2019. Ifølge planens initiativ nr. 23 skal der opbygges viden om fordele og ulemper ved bioplast.

Begrebet bioplast dækker over to plasttyper: biobaseret plast, som i modsætning til konventionel oliebaseret plast er produceret af biomasse som f.eks. majs eller sukkerrør og bionedbrydeligt plast, der ideelt set er biologisk nedbrydeligt under specifikke forhold. Med det stigende fokus på plastaffald i naturen, og især i det marine miljø, er det naturligt, at der er stor offentlig fokus på især bionedbrydeligt plast som en mulig løsning, da ordet 'bionedbrydeligt' giver indtryk af et materiale, der er biologisk nedbrydeligt i naturen. Der mangler dog viden om, hvordan bionedbrydeligt plast bedst håndteres efter endt brug, hvorvidt bionedbrydeligt plast er nedbrydeligt under danske naturforhold, og om industrielle komposteringsanlæg og biogasanlæg giver mulighed for 100% nedbrydelse til CO₂ og vand. På nuværende tidspunkt forurener bionedbrydeligt plast desuden andre typer plast under genanvendelse, hvis det udsorteres sammen med konventionel plast. Biobaseret og bionedbrydeligt plast udgør i dag en lille mængde af den samlede mængde plast i Danmark, men hvis denne andel vokser i fremtiden, er det vigtigt at få belyst, hvilke konsekvenser det vil have. Der er derfor behov for at opbygge viden om biobaseret og bionedbrydeligt plast under konkrete danske forhold, så både erhvervsliv, industri, og forbrugere kan få faktabaserede oplysninger herom.

1.2 Formål

Miljøstyrelsen (*ordregiver ved nærværende udbud, benævnes som Miljøstyrelsen*) har på baggrund af ovenstående brug for at opbygge viden om biobaseret og bionedbrydeligt plast som alternativ til konventionelt plast baseret på fossile ressourcer, herunder bl.a. en forsynings- og markedskortlægning for bioplast samt både nuværende og fremtidigt mulige affaldshåndteringsscenarier.

I nærværende udbud ønskes derfor en kortlægning af nyeste viden om biobaseret og bionedbrydeligt plast nærmere beskrevet i afsnit 2.

2. Beskrivelse af opgaven

2.1 Generelt

Miljøstyrelsen har behov for at få udarbejdet en skriftlig rapport, der belyser begge typer bioplast:

Biobaseret plast.

Der ønskes en kortlægning af eksisterende biobaserede plasttyper, der er på markedet i dag samt en kortlægning af mulige fremtidige biobaserede plasttyper, der har potentiale til at nå markedet inden for en overskuelig tidsramme. Der ønskes desuden en kortlægning af mulige startmaterialer samt i hvilket omfang disse startmaterialer stammer fra primære ressourcer eller restprodukter fra produktion af andre produkter. Kortlægningen skal indeholde en

analyse af det globale niveau af arealforskydning, hvor landbrugsarealer bruges til biomasseproduktion til biobaseret plast i stedet for fødevarer.

Bionedbrydeligt plast.

Der ønskes en kortlægning af eksisterende bionedbrydelige plasttyper, både biobaserede og fra fossile ressourcer, der er på markedet i dag samt en kortlægning af mulige fremtidige bionedbrydelige plasttyper, der har potentiale til at nå markedet inden for en overskuelig tidsramme. Der ønskes desuden en undersøgelse og litteraturgennemgang af de kortlagte plasttypers reelle bionedbrydelighed samt hvorvidt og i hvilken grad bionedbrydelighed forekommer under danske forhold som f.eks. danske temperaturer, hvorvidt nedbrydning sker i vand eller jord, i hjemmekompostering, i industrielle komposteringsanlæg, i biogasanlæg samt hvilke forhold, der kræves for komplet nedbrydning, og om hvorvidt plasten nedbrydes til mikroplastpartikler. Dette inkluderer en opridsning af igangværende studier, både i Danmark og internationalt, der belyser bionedbrydelig plastics reelle bionedbrydelighed under forskellige forhold. Der ønskes desuden en beskrivelse af en mulig standard for nedbrydelighed i den danske natur, som indeholder en skildring af, hvor længe det må tage en bionedbrydelig plasttype at blive nedbrudt i den danske natur, hvor stor en del der skal være nedbrudt, og hvad plasten skal kunne nedbrydes til, for at den bionedbrydelig plast kan betragtes som 'bionedbrydelig i naturen' og ikke kun 'komposterbar'. Der ønskes derudover en beskrivelse af hvilke, hvis nogen, bionedbrydelige plasttyper, der ville kunne forventes at blive nedbrudt i den danske natur i overensstemmelse med ovenstående fastsatte standard. Eksempler på anvendelsesområder, hvor komplet bionedbrydelighed i den danske natur er ønskværdig, inkluderer blandt andet haglskåle og landbrugsfilm. Disse og andre relevante anvendelsesområder må gerne diskuteres konkret i beskrivelsen af ovennævnte standard.

For både biobaseret og bionedbrydeligt plast gælder, at der ønskes en kortlægning af det nuværende danske og globale marked samt en analyse af det fremtidige marked for disse plasttyper.

Der ønskes desuden en litteraturgennemgang af de livscyklusanalyser og miljøpåvirkningsundersøgelser, der foreligger om biobaseret og bionedbrydeligt plast sammenlignet med konventionel plast.

I rapporten skal relevante affaldshåndteringsmetoder for biobaseret og bionedbrydeligt plast afdækkes med beskrivelser af fordele og ulemper ved de forskellige metoder sammenlignet med nuværende danske affaldshåndteringssystemer brugt til konventionel plast. Det ønskes desuden belyst hvorvidt og evt. hvordan bionedbrydelige plast ville kunne kildesorteres til genanvendelse sammen med konventionel plast. Der ønskes derudover en gennemgang af andre landes affaldshåndteringsmetoder til biobaseret og bionedbrydeligt plast samt en vurdering af gennemførligheden for et mærkningssystem samt mulige reguleringer for bioplast i Danmark.

2.2 Beskrivelse af leverancens indhold

Nedenfor er anført den leverance, som forventes udarbejdet af leverandøren i forbindelse med opgaven. Der gøres opmærksom på opgavebeskrivelsen i afsnit 2.1, som er gældende for leverancen. Herunder står nærmere uddybet, hvordan leverancen specifikt søges udført.

Leverancen skal indeholde en afdækning af biobaserede og bionedbrydelige plasttypers værdikæde dvs. startmaterialer, det nuværende og fremtidige danske og globale marked, nuværende og fremtidige anvendelsesområder og mulige affaldshåndteringssystemer med udgangspunkt i de eksisterende danske systemer. Leverancen skal tage afsæt i rapporten 'An Assessment of the Value Chain for Bio-Based and Biodegradable Plastics in Norway' lavet af Eunomia og Mepex for den norske Miljøstyrelse (Miljødirektoratet) i 2018. Leverandøren skal forholde sig til oplysningerne i denne rapport og opdatere indholdet efter nyeste viden og svarende til det danske marked. Leverandøren forventes at skabe sig et kendskab til andre eksisterende rapporter og undersøgelser på området med henblik på at undgå, at der bruges ressourcer på at producere allerede eksisterende viden. Deriblandt kan nævnes rapporterne 'Opsamling på viden om indsamlingsposer til bioaffald' lavet af COWI for Københavns Kommune i 2019 samt 'Anvendelse og potentiale for brug af bioplast i Danmark' lavet af FORCE

Technology for Miljøstyrelsen i 2014. Leverandøren skal indhente relevant viden via videnskabelig litteratur og/eller andre former for videnskabelig dokumentation fra relevante forskningsinstitutioner og selvstændigt forholde sig til dette. Leverandøren bør desuden basere leverancen på data fremskaffet gennem interviews og dialog med relevante aktører i plast- og råvareindustrien samt aftagere af bioplastaffald både indenlands og udenlands.

Specifikke krav til leverances indhold:

- Litteraturgennemgang af bionedbrydelig plasts bionedbrydelighed under forskellige forhold samt oprids af igangværende studier
- Litteraturgennemgang af livscyklusanalyser af biobaseret og bionedbrydelig plast sammenlignet med konventionel plast
- Beskrivelse og analyse af råmaterialer og estimer af nationale og globale mængder
- Beskrivelse og analyse af biobaserede og bionedbrydelige plasttyper, der er på markedet i dag og estimer af nationale og globale mængder
- Beskrivelse af nuværende nationale og globale produktionssteder for råmaterialer for biobaseret og bionedbrydeligt plast og for produkter af biobaseret og bionedbrydeligt plast
- Beskrivelse og analyse af nuværende og fremtidige anvendelsesområder for biobaseret og bionedbrydeligt plast
- Beskrivelse og analyse af scenarier for affaldshåndtering af produkter af biobaseret og bionedbrydeligt plast, herunder muligheder for genanvendelse, kompostering eller anden biologisk behandling efter endt brug i relation til danske forhold
- Analyse af andre landes affaldshåndtering af biobaseret og bionedbrydeligt plast samt mærkningsordninger og reguleringer, hvor sådanne eksisterer
- Beskrivelse af nuværende standarder og reguleringer samt anbefalinger til mulige fremtidige standarder og reguleringer, hvor det er relevant, under hvert af de ovenstående punkter

2.3 Leverandørens slutprodukt

Leverandøren skal aflevere det ovenfor anførte slutprodukt i form af en skriftlig rapport. Projektrapporten skal kort, enkelt og præcist formidle projektets resultater, gerne ved hjælp af grafisk fremstilling og overbliksskemaer. Disposition til rapporten aftales med Miljøstyrelsen. Justeringer i forhold til formen på det konkrete slutprodukt, skal aftales specifikt mellem kontraktens parter.

Det er vigtigt at pointere, at slutprodukterne, der udspringer af nærværende kontrakt, skal kunne anvendes til Miljøstyrelsens videre arbejde. Derfor skal Leverandøren aflevere:

- En samling af foretagne interviews og indhentet dokumentation etc.
- En excel-fil eller tilsvarende med analysens rådata og eventuelle beregninger.

3. Organisering

3.1 Formkrav

Rapporten skal afleveres i Miljøstyrelsens rapportskabelon.

Rapporten skal udarbejdes på dansk eller engelsk.

3.2 Budget og betalingsplan

Projektet skal gennemføres for maksimalt DKK 400.000 kr. Leverandøren afregnes bagudrettet, når leverancen er godkendt af Miljøstyrelsen. Udbetaling i rater kan aftales.

3.3 Leveringsfrister og tidsplan

Leverancen forventes igangsat straks efter kontraktindgåelse.

Projektet skal være afsluttet og faktureret senest ved udgangen af november 2019. Leverandøren udarbejder på baggrund af den foreslåede tidsplan i sit tilbud, senest en uge efter projektopstart, en endelig tids- og betalingsplan for projektet. Tidsplanen skal som minimum indeholde hovedmilepæle i projektet og skal godkendes af Miljøstyrelsen. Det forventes, at Miljøstyrelsen senest tre uger før projektets afslutning får rapporten til gennemlæsning og kommentering. Selve kontrakten udløber først, når leverancen er afleveret og godkendt.

3.4 Opgavens organisatoriske rammer

Miljøstyrelsen er projektejer, og projektets leverance skal derfor endeligt godkendes af Miljøstyrelsen. Leverandøren er projektleder. Projektet kan gennemføres ved brug af underleverandør. Ved projektstart afholdes et opstartsmøde mellem Leverandøren og Miljøstyrelsen. Dette vil foregå hos Miljøstyrelsen eller pr. telefon. Det er Leverandørens ansvar at tidsplanen overholdes, samt at leverancen leveres til aftalt tid. Miljøstyrelsen overvåger fremdriften i projektet og skal holdes løbende orienteret herom ved 3-4 statusmøder ved Miljøstyrelsen eller telefonisk. Det er Leverandørens ansvar at indkalde og forberede disse møder samt agere sekretær ved møderne. Alle beslutninger i forbindelse med projektsetup skal godkendes af Miljøstyrelsen. Miljøstyrelsen har den direkte dialog til leverandøren. Leverandøren har den direkte kontakt til eventuelle underleverandører, interessenter og andre relevante for projektet.

3.5 Kvalitetssikring

Leverandøren er ansvarlig for kvaliteten og rigtigheden af data i leverancen. Kvalitetssikring skal foregå efter Leverandørens egne procedurer for kvalitetssikring. Dokumentation for analysens indhold skal kunne fremlægges til en hver tid, såfremt Miljøstyrelsen anmoder herom. Alle faktuelle oplysninger i rapporten skal tydeligt have angivet kildehenvisninger, og det skal tydeligt fremgå hvilke dele af teksten, der er konsultents vurdering og fortolkning, eller udtryk for forskellige interessents holdninger og ønsker.

4. Tilbudsmateriale

Leverandøren fremsender forslag til opgaveudførelsen, samt oplysninger om hvilke konsulentkategorier, som varetager delopgaverne i projektet. Dette gøres ved at fremsende CV'er (maks. to A4-sider per person) på de aktuelle konsulenter og en timepris pr. konsulentkategori. Leverandørens samlede tilbud beregnes ud fra et fast antal timer x angivne timepris per konsulentkategori.

Tilbudsgiver skal ved tilbudsfristen aflevere et samlet tilbudsmateriale, der gør Miljøstyrelsen i stand til at gennemskue de enkelte elementer af tilbudsgivers tilbud. I den forbindelse bemærkes følgende:

Tilbuddet skal indeholde en beskrivelse af, hvordan tilbudsgiver har tænkt sig at tilgå opgaven samt en beskrivelse af hvordan tilbudsgiver forventer at indsamle data. Derudover skal tilbuddet indeholde en detaljeret projektplan hvori tilbudsgivers bud på løsning af opgaven fremgår. Projektplanen skal tage udgangspunkt i, at rapporten skal leveres til Miljøstyrelsen senest ultimo november 2019 som færdigt udkast, hvor resultaterne er endelige.

Tilbud fremsendes senest den 1. august 2019 kl. 14.00 til følgende mailadresse: frbma@mst.dk

De indkomne tilbud evalueres, hvorefter leverandøren med det bedste forhold mellem pris og kvalitet tilbydes opgaven. Her vil der blive lagt vægt på løsningsbeskrivelse, projektplan, faglige kvalifikationer og pris.

5. Kontaktdata

Kontaktperson for Miljøstyrelsen:

- Frederikke Bahrt Madsen
- E-mail: frbma@mst.dk
- Tlf.: +45 21 13 14 51
- Miljøstyrelsen, Tolderlundsvej 5, 5000 Odense C