



AARHUS  
KOMMUNE

# Plaststrategi Aarhus kommune 2020-2025

**FORSLAG**

# Indhold

<b>Introduktion</b> .....	3
<b>Strategi</b> .....	4
Strategiens fokus.....	5
Konkrete indsatser i strategien.....	6
<b>Katalog over indsatser</b> .....	8
<b>Aktørliste</b> .....	30
<b>Økonomioversigt</b> .....	31
<b>Bilag</b>	
Bilag 1: Læsevejledning til katalog over indsatser.....	32
Bilag 1: Analyse.....	34
Bilag 3: Referencer.....	40



# Introduktion **FORSLAG**

I forbindelse med budgetforliget for 2019 besluttede forligskredsen, bestående af Socialdemokratiets byrådsgruppe, Venstres byrådsgruppe, Socialistisk Folkepartis byrådsgruppe, Radikale Venstres byrådsgruppe, Dansk Folkepartis byrådsgruppe, Alternativets byrådsgruppe og Det Konservative Folkepartis byrådsgruppe, at der skal udarbejdes en plaststrategi for Aarhus Kommune.

Plaststrategien skal blandt andet omfatte indsatser til, hvordan brugen af plast kan mindskes, bæredygtige alternativer kan anvendes og nye grønne vækstmuligheder kan skabes for virksomhederne i Aarhus Kommune.

Behovet for en plaststrategi skyldes blandt andet fokus på plast og de affaldsproblemer, plast genererer. Plast er et værdifuldt materiale, der kan genanvendes. Men når plast ender som affald, bliver ressourcerne i plasten ikke udnyttet optimalt og ender i værste fald i naturen.

Ifølge EU-kommissionen<sup>1</sup>

- ender der hvert eneste sekund 700 kilo plast i verdenshavene
- vil der i 2050 være mere plast end fisk i havene, hvis vi ikke ændrer måden, vi producerer og bruger plast på
- hober der sig over 25 millioner tons plastaffald op i Europa hvert år.

Forebyggelse og reduktion af plastaffald er derfor et vigtigt fokusområde – både globalt, i EU, nationalt og i Aarhus Kommune.

Et strategisk fokus på plast ligger desuden i naturlig forlængelse af den grønne omstilling i Aarhus, og i samfundstrends omkring plast. Aarhus er en studie by med masser af unge, der i disse år har et specielt fokus på klima og bæredygtighed. For virksomheder i Aarhus Kommune kan en lokal indsats i forhold til plast være katalysator for grøn vækst.

Plaststrategien for Aarhus Kommune skal understøtte forbrug og genbrug af plast, der gør noget godt for verden. Det kalder vi smart og bæredygtig brug af plast. Vi skal understøtte modet og viljen til at bevæge udviklingen i en bedre retning.

*Plaststrategien understøtter attraktive og bæredygtige rammer for livet i Aarhus og bidrager til, at Aarhus er en god by for alle.*

Konkret udmøntes det i indsatser bredt i Aarhus Kommune i forhold til at minimere unødvendig brug af plast og sikre bedre genanvendelse af plast. Mange aktører er involveret i strategien, både lokale via frivillige, erhverv, uddannelsesinstitutioner, kommunen selv og nationale aktører i form af interesseorganisationer, videninstitutioner og virksomheder.

Strategien er et dynamisk værktøj, der løbende, i perioden fra 2020-2025, vil skulle tilpasses et bæredygtighedsfokus i rivende udvikling - både teknologisk og holdningsmæssigt.



# Strategi

FORSLAG

Aarhus Kommune vil, med denne plaststrategi, arbejde hen imod smart og bæredygtig brug af plast for borgere, virksomheder og kommunen selv, ved at minimere unødvendig brug af plast og understøtte bedre genanvendelse af plast. De fremtidige høje krav, der stilles, via lovgivning fra både EU og nationalt plan, understøtter denne målsætning.

Det fremgår af analysen (se bilag 1), at der fortsat er stort potentiale i at indsamle og genanvende mere plast. De fleste plasttyper kan genanvendes flere gange og kan dermed mindske behovet for ny plast. Det er i den forbindelse vigtigt, at der er fokus på plastgenanvendelse, der bevarer eller øger værdien for plasten som råvare.

Aarhus Kommune er godt i gang med indsamling af plast fra husholdninger. Der skal fokus på øget indsamling og genanvendelse af plast, blandt andet i kommunens egne bygninger og institutioner, samt fokus på forebyggelse af plast i naturen og byrummet via blandt andet læring og borgerinvolvering. Der skal også arbejdes aktivt med

at støtte en udvikling mod et smartere plastforbrug hos både store og små virksomheder – med dertilhørende muligheder for grøn vækst.

Plaststrategien skal bidrage til at realisere den nationale plashandlingsplan, hvis formål er at mere plastik skal genanvendes, mindre skal gå til spilde, og mindre skal ende i naturen. Derfor understøtter indsatsen i Aarhus Kommunes Plaststrategi relevante indsatsen i den nationale plashandlingsplan, samtidig med at indsatsen er konkrete og forhåbentlig kan inspirere andre kommuner og virksomheder.

Aarhus Kommune skal understøtte smart og bæredygtig brug af plast ved at gå forrest med det gode eksempel. Det gælder både i forhold til indkøb af plast, brug af plast og sortering samt genanvendelse. Derfor kræver Plaststrategien, at vi indgår i partnerskaber med borgergrupperinger, erhvervsliv, videninstitutioner og interesseorganisationer. Strategien lægger vægt på, at indsatsen over en bred kam foregår på tværs af målgrupper og aktører.

## Effekter ved implementering af en plaststrategi for Aarhus Kommune

### Direkte effekter

- Minimere unødvendig brug af plast
- Bedre genanvendelse af plast

### Indirekte effekter

- Borgerinvolvering
- Læring/viden om plast
- Erhvervspotentiale

## Strategiens fokus

Indsatserne i strategien har følgende fokus:

- Udbud og indkøb i Aarhus Kommune
- Engangsplast
- Borgerinvolvering og læring
- Samarbejde og potentiale i virksomheder

De enkelte fokusområder er herunder kort beskrevet.

### Udbud og indkøb i Aarhus Kommune

Kommunens eget forbrug og håndtering af plast er et af de områder, som plaststrategien retter sig mod. Det skal ske gennem et øget fokus på kommunens indkøb af plast samt udrulning af affaldssortering i kommunens egne bygninger og institutioner.

### Engangsplast

Engangsplastemballage er en af de plasttyper, som oftest ender i naturen, og derfor kræver det et særskilt fokus. En del af engangsplasten vil naturligt forsvinde som en konsekvens af lovgivning på området. Andre emballager vil fortsat eksistere og det er blandt andet disse fokus retter sig mod – for eksempel i forbindelse med arrangementer i Aarhus.

Howdan vi sætter rammerne for mindre brug af engangsplast, øget affaldssortering og genanvendelse i forbindelse med arrangementer er her et vigtigt område.

Et samarbejde med Aarhus Vand skal derudover udvikle mobile vandfontæner til brug i ved arrangementer og events. Der præsenteres også en konkret indsats i forhold til alternativer til engangs-plastkaffekopper.

### Borgerinvolvering og læring

Et vigtigt fokus i strategien er borgerinvolvering og læring. Derfor sættes der også fokus på at forebygge og sænke mængden af plastaffald gennem frivillige initiativer, samarbejde med borgere og Ren By. En særskilt indsats vil blive målrettet børn og unge i forhold til læring om plast og hvordan det anvendes smart og bæredygtigt uden, at det ender som plastaffald i naturen eller byrummet.

Der etableres også mulighed for anderledes og nyskabende input fra universitetsstuderende via deltagelse i Aarhus Universitets case competition i efteråret 2019 med Plaststrategien som konkret case.

### Samarbejde og potentiale i virksomheder

Via Plaststrategien vil samarbejde og potentiale i virksomheder blive konkretiseret med projekter, hvor videninstitutioner, virksomheder og Aarhus Kommune samarbejder på tværs om affaldsforebyggelse og plast som vækstdriver.

Der er blandt andet fokus på Aarhus Havn, bæredygtig plast i byggebranchen og konkrete pilotprojekter i samarbejde med aktører som, Arkitektskolen Aarhus, Per Aarsleff A/S, A. Enggaard A/S, Teknologisk Institut, Aage Vestergaard Larsen, Sekretariatet for Klima og Grøn Omstilling, AVA-Green, Ejendomme i Aarhus Kommune med flere.



## Konkrete indsatser i strategien

De konkrete indsatser er:

- **Smarte indkøb og mere genanvendelse**
- **Vand uden plast**
- **Arrangementer og Events**
- **Flergangs kaffekoppen**
- **Ren By og borgerinvolvering**
- **Viden om plast blandt børn og unge**
- **AU Challenge**
- **Fokus Aarhus Havn**
- **Grøn vækst og plast**
- **Plast i byggebranchen**
- **Fra plastaffald til byggekomponenter**

I kataloget med indsatser, er de enkelte indsatser beskrevet mere detaljeret. Her er det også muligt at dykke ned i effekt, varighed, økonomi, målgruppe og aktører.

Bagerst er der en oversigt over de involverede aktører i indsatserne og en samlet økonomioversigt. Bilag 1 er en læsevejledning til kataloget over indsatser.

### Mikroplast

Konkrete indsatser målrettet mikroplast er allerede opstartet i Aarhus Kommune. Mikroplast er små stykker plast, som er mindre end 5 mm. Størstedelen er så småt, at det ikke umiddelbart er synligt. Mikroplast stammer fra bl.a. større stykker plast som nedbrydes, bildæk, tøjvask, plejeprodukter, maling, gummibelægninger mv. Der er bekymring for effekten af mikroplast på miljø og sundhed.

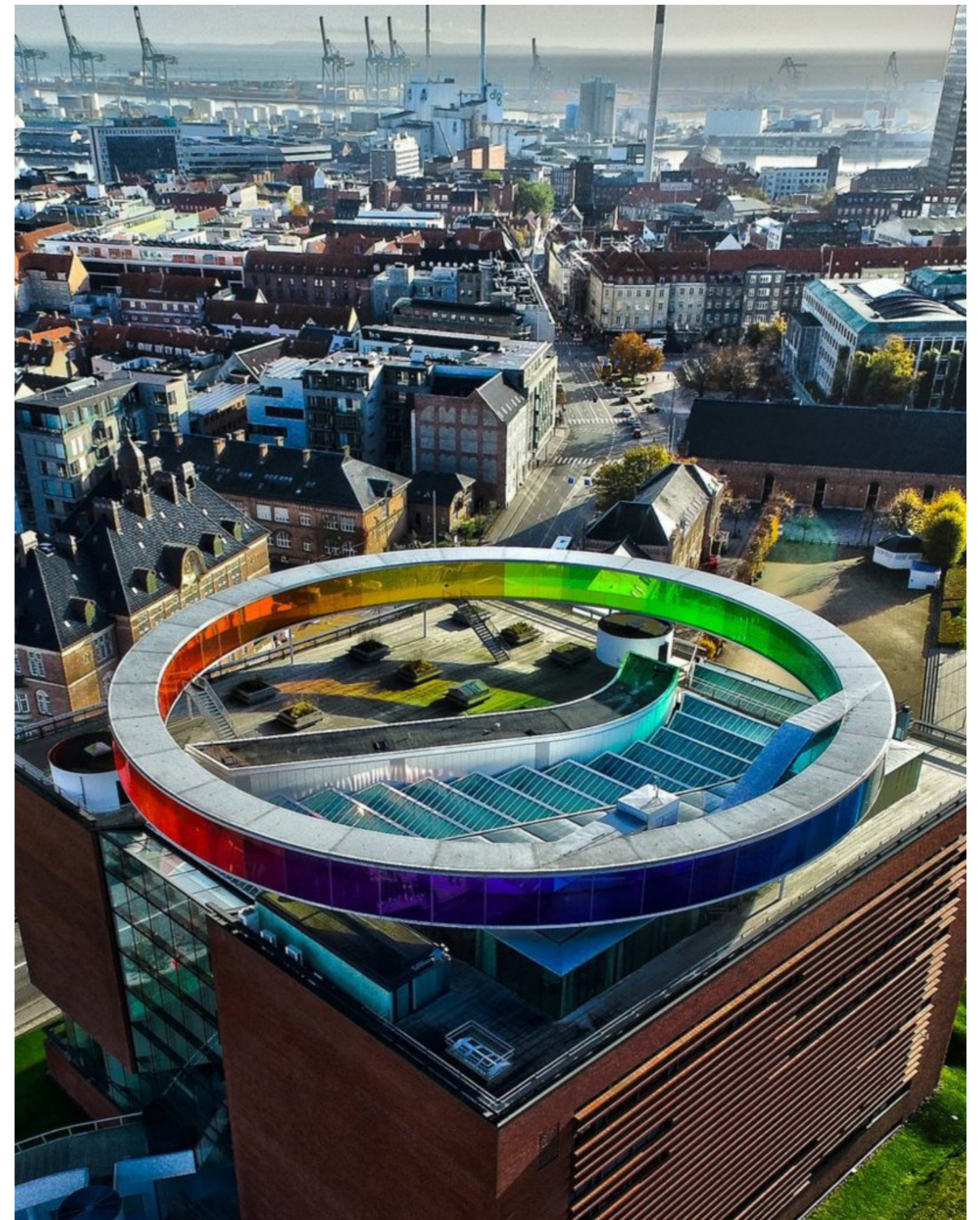
Fokus i Danmark er pt. at udvikle og standardisere målemetoder for mikroplast, forske i sundhedsrisici, samt kortlægge kilder for mikroplast. Den udvikling følger bl.a. Aarhus Vand løbende. Der er indikationer på, at størstedelen af mikroplast bliver fanget i spildevandsslammet, og dermed ikke findes direkte i udløbet fra rensesanlæg.

I forbindelse med etablering af kunstgræsbaner stilles der i Aarhus Kommune krav om etablering af foranstaltninger, der er med til at mindske spredningen af mikroplast, jf. Miljøstyrelsen Vejledning om kunstgræsbaner (2018). Et andet aspekt af mikroplast er vejvand som Aarhus Vand også følger udviklingen af.



### Cityshark

Der er allerede nu plastindsatser igang rundt omkring i Aarhus. Et eksempel er CityShark – en drone som skal bekæmpe olie og plast i Aarhus Havn. Dronen starter op i løbet af sommeren 2019 og er et projekt under ITK City Lab i samarbejde med MTM, Drift og Myndighed.



# Smarte indkøb og mere genanvendelse

Fokus på indkøb og sortering af plast skal sikre Aarhus Kommunes institutioner og bygninger plastbevidste indkøb og miljørigtig genanvendelse.



Aarhus Kommune køber ind for mange penge hvert år. Blandt andet produkter af plast eller produkter der indeholder plast. Via ansvarlige plastindkøb og mere affaldssortering vil Aarhus Kommune skubbe udviklingen i den rigtige retning i forhold til smart og bæredygtig brug af plast.

I perioden 2019-2022 indføres affaldssortering i kommunens institutioner og bygninger og samtidig kobles indkøb og affaldssortering sammen for at videndele omkring plastprodukter - blandt andet i forhold til, hvad der kan være problematisk at genanvende efter endt brug.

Aarhus Kommune vil blandt andet samarbejde med Aarhus Universitetshospital, hvor man har arbejdet med reduktion af materialestrømmene, særligt fokuseret på plast. Man vil også finde inspiration hos Partnerskab for

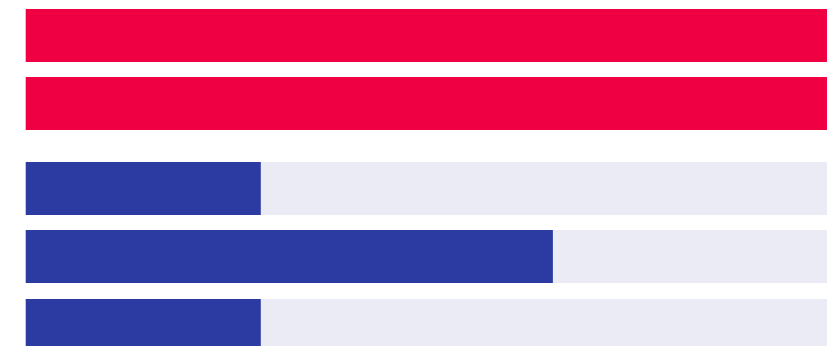
Offentlig Grønne Indkøb (POGI) og Netværk for genanvendelse af plast (Plastindustrien).

I indsatsen udarbejdes der i første omgang en analyse af det plastaffald Aarhus Kommunes institutioner og bygninger genererer. Her kan der også blive inddraget en screening af leverandører og en analyse af effekterne ved en omstilling til en grønnere indkøbspraksis. Derudover udarbejdes overordnede tommelfingerregler for indkøb af blandt andet plast.

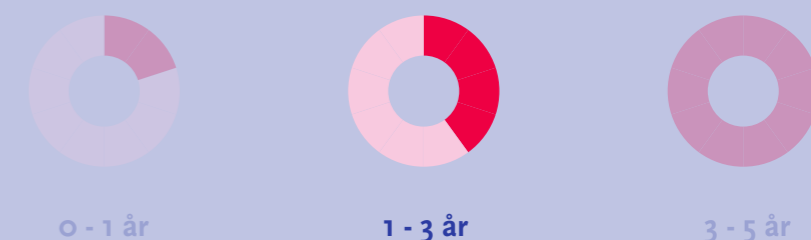
På baggrund af analysen, forventes det, at der skrives et beslutningsgrundlag for omfanget og konsekvenserne (f.eks. de økonomiske) af en ændret indkøbspraksis. Udrulning af ændret indkøbspraksis er dog ikke en del af indsatsen i første omgang, men besluttet senere.

## Effekter

- Direkte**
  - Minimere unødvendig brug af plast
  - Bedre genanvendelse af plast
- Indirekte**
  - Borgerinvolvering
  - Læring/viden om plast
  - Erhvervspotentiale



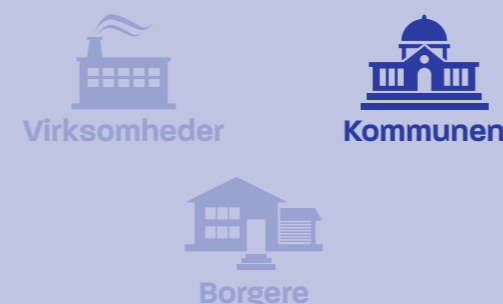
## Varighed



## Økonomi\*

Finansieringskilde	2020	2021	2022	2023	2024	Samlet
Takstfinansieret (1000 kr.)	450	-	-	-	-	450
Skattefinansieret (1000 kr.)	150	-	-	-	-	150

## Målgrupper



## Aktører

- Aarhus Kommune, Borgmesterens Afdeling
- Aarhus Kommune, Teknik og Miljø
- Aarhus Universitetshospital (AUH)
- Partnerskab for Offentlige Grønne Indkøb (POGI)
- Netværk for genanvendelse af plast

\* Økonomi for indsatsen omfatter ca. 300.000 kr. til en affaldsanalyse under det takstfinansierede område. Resterende økonomi vedrører timeforbrug for aktører internt i Aarhus Kommune.

# Vand uden plast

Aarhus Kommune går foran ved at sige nej til plast vi ikke har brug for.



CO<sub>2</sub>-udledningen fra produktionen af en liter postevand er cirka 750 gange lavere end en liter kildevand på plastflaske. I Danmark er vores postevand oftest renere end kildevand på plastflaske. Postevand fra hanen er altså det grønne og bæredygtige valg.

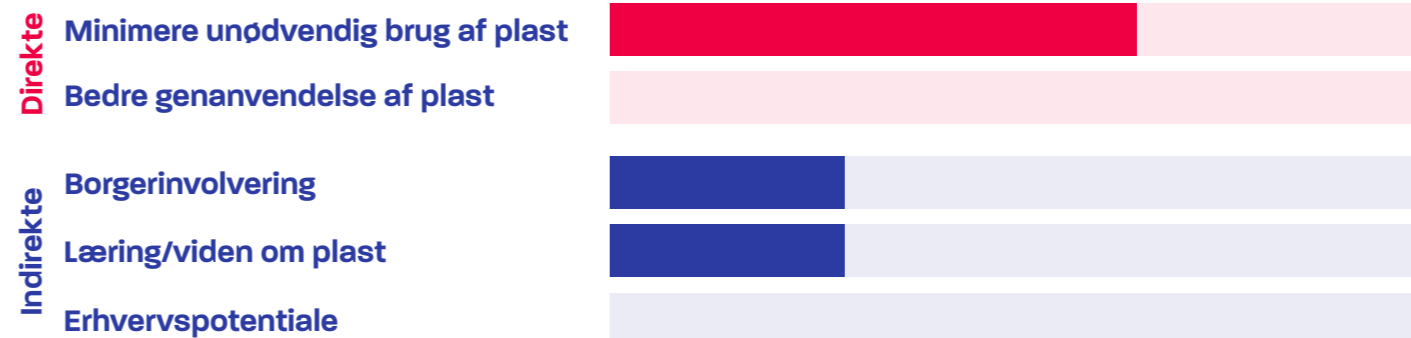
Derfor skal vi i Aarhus Kommune have en målsætning om, at servere den gode Aarhus-postevand - uden plast eller anden emballering – hvor muligt under hensyntagen til praktik, logistik og behov.

Der er, som et forsøg, etableret en ordning på Rådhuset, hvor der anvendes 10 liters dunke til servering af postevand med tilhørende vandglas.

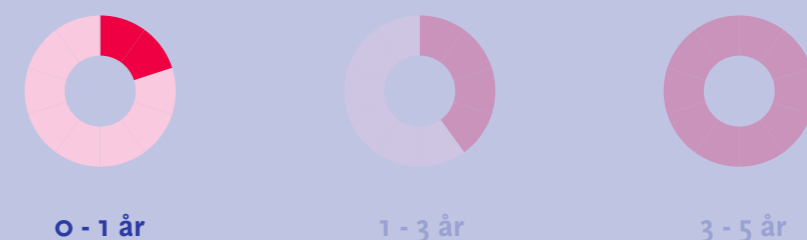
Plaststrategien bakker op om forsøgsordningen og anbefaler, at der i 2020:

- evalueres på forsøgsordningen på Rådhuset,
- udarbejdes et kortfattet notat, der kan inspirere til, hvordan postevand kan serveres (uden plast eller anden emballering) under andre ressort områder i Aarhus Kommune både i kantiner, køkkener, til møder og ved arrangementer. Notatet skal også belyse praktik, miljø og økonomi ved et eventuelt tilbud om genanvendelige drikkedunke til medarbejdere og brugere samt anbefale et konkret produkt.

## Effekter



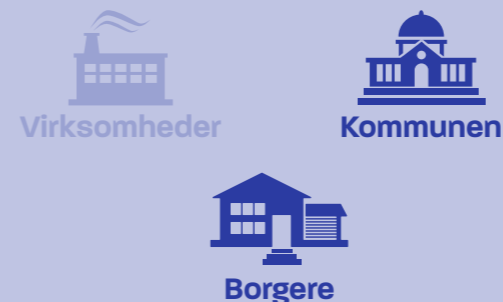
## Varighed



## Økonomi\*

Finansieringskilde	2020	2021	2022	2023	2024	Samlet
Takstfinansieret (1000 kr.)	0	-	-	-	-	0
Skattefinansieret (1000 kr.)	0	-	-	-	-	0

## Målgrupper



## Aktører

Aarhus Kommune, Teknik og Miljø

\* Indsats finansieres indenfor eksisterende ramme i Teknik og Miljø.

# Arrangementer og events

Aarhus Kommune vil have fokus på plast- og affaldsforebyggelse ved arrangementer og events.



Aarhus huser hvert år masser af arrangementer og events. De mange arrangementer efterlader sig affald i byens skraldespande og på torve og pladser. I dag går det indsamlede affald oftest til energiudnyttelse og ikke til genanvendelse.

Bæredygtighed er i stigende grad vigtigt, når byen skal tiltrække de helt store nationale og internationale events og der efterspørges løsninger fra arrangørernes side, som kan gøre dem grønnere.

Det skal vi støtte op om og derfor skal det gøres enklere for arrangørerne at forholde sig til det affald, de producerer, minimere mængderne og gøre det let at affaldssortere mere.

Det kan blandt andet ske ved at:

- kortlægge arrangørernes 'rejse' gennem tilladelsessystemet 'Brug Aarhus' og 'Arrangør i Aarhus' og tilrette systemet, så det bliver nemmere at tænke på affald. (150.000 kr.)

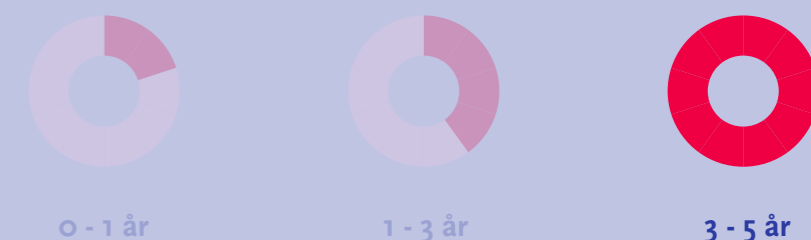
- udvikle og tilpasse den digitale ansøgningsplatform 'Brugaarhus.dk' for at give borgere og virksomheder et simpelt system til at planlægge og udføre affaldshåndtering/-sortering. (150.000 kr.)
- give mulighed for, at arrangører af events kan få affaldsfaglig vejledning og sparring tidligt i planlægningsfasen. (450.000 kr.)
- kortlægge mulighederne for at tilbyde udlån af sorteringsløsninger, herunder kortlægge eksisterende sorteringsløsninger for primært mindre arrangementer, samt potentiel udvikling, indkøb og drift af sorteringspande i en prøveperiode i 2020-2021. (250.000 kr.)
- udvikle tilbud om adgang til 5 transportable drikkevandsfontæner og synliggøre de faste vandfontæner i kommunen i samarbejde med Aarhus Vand. (250.000 kr.)
- afprøve konkrete tiltag ved en større international event i Aarhus. (250.000 kr.)

## Effekter

- Direkte**
- Minimere unødvendig brug af plast
  - Bedre genanvendelse af plast
- Indirekte**
- Borgerinvolvering
  - Læring/viden om plast
  - Erhvervspotentiale



## Varighed

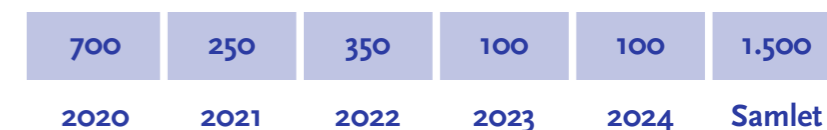


## Økonomi\*

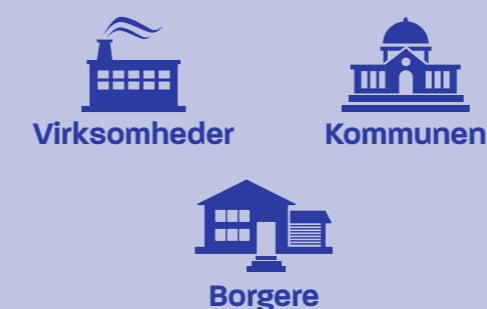
Takstfinansieret (1000 kr.)



Skattefinansieret (1000 kr.)



## Målgrupper



## Aktører

- Aarhus Kommune, Teknik og Miljø
- Aarhus Vand A/S
- Aarhus Kommune, Kultur og Borgerservice

\* Fordelingen af økonomi fremgår af beskrivelsen på side 12. De beskrevne delindsatser planlægges alle at blive opstartet i 2020.

# Flergangs-kaffekoppen

En bæredygtig genbrugskop skal få aarhusianerne til at vælge engangskopperne fra når de køber kaffe.



Aarhusianerne bruger mange engangskopper, når de henter kaffe på farten på de lokale caféer og tankstationer. Engangskopperne er oftest lavet af plast, bliver sjældent genanvendt og fylder godt op i de offentlige skraldespande.

Derfor er en række aarhusianske aktører gået sammen om at udvikle Aarhuskoppen – en genanvendelig kop lavet af bæredygtige materialer, som skal få aarhusianerne til at bruge meget færre engangskopper.

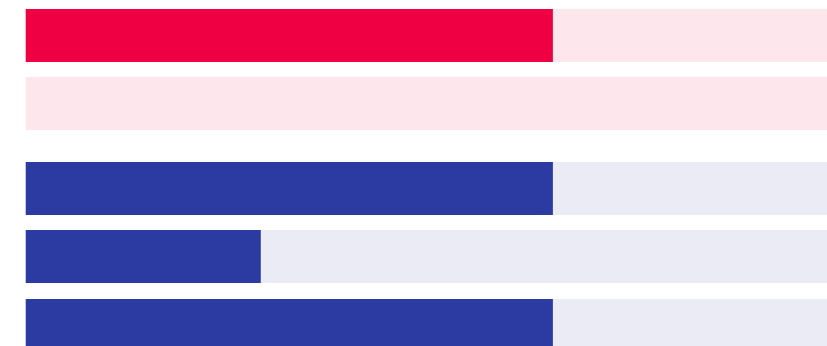
Idéen er, at kunden i stedet for blot at købe kaffe, også køber den genanvendelige kaffekop. Næste gang kunden skal have kaffe, afleverer kunden Aarhuskoppen til opfyldning. Brug af Aarhuskoppen udløser en rabat på kaffen og et eventuelt tilbud om en ren kop.

Det er Europa Aarhus (Cafe Europa), Ken Storkøkken A/S og Enggaard A/S, der står bag projektet og de har sammen dannet non-profit-foreningen "Aarhuskoppen". Aktørerne var alle en del af etableringen af Aarhus Kommunes nye hus "Blixens".

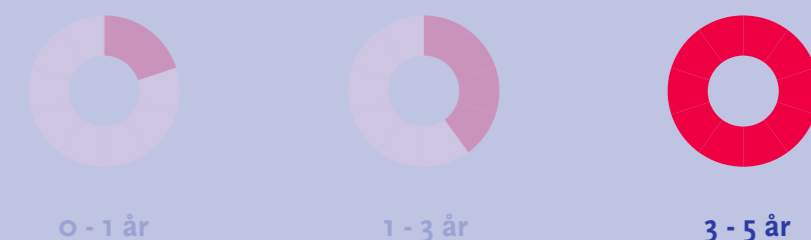
Foreningen arbejder i 2019 på at finde den bæredygtige kop. Projektet forventes opstartet i løbet af 2020 og målet er, at flest mulige cafeer med videre i Aarhus tager Aarhuskoppen til sig. AffaldVarme Aarhus rådgiver foreningen om valg af kop i forhold til både produktion og affald.

## Effekter

- Direkte**
  - Minimere unødvendig brug af plast
  - Bedre genanvendelse af plast
- Indirekte**
  - Borgerinvolvering
  - Læring/viden om plast
  - Erhvervspotentiale



## Varighed



## Økonomi\*

Takstfinansieret (1000 kr.)

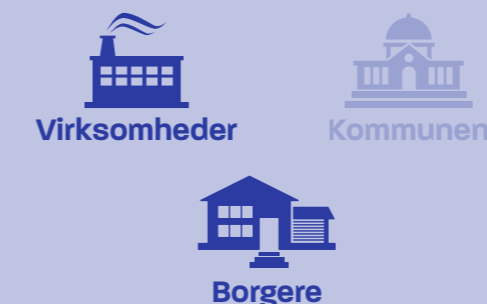


Skattefinansieret (1000 kr.)



2020 2021 2022 2023 2024 Samlet

## Målgrupper



## Aktører

Foreningen Aarhuskoppen ved:

- Europa Aarhus (Cafe Europa)
- Ken Storkøkken A/S
- A. Enggaard A/S.

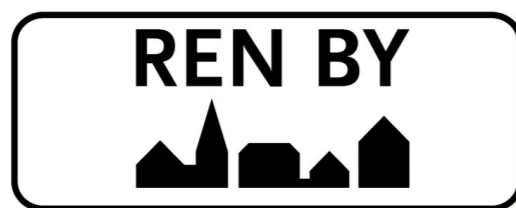
Aarhus Kommune, Teknik og Miljø

\* Finansieres indenfor eksisterende ramme i Teknik og Miljø.



# Ren By og borgerinvolvering

Alliancen for Nordens Reneste By.



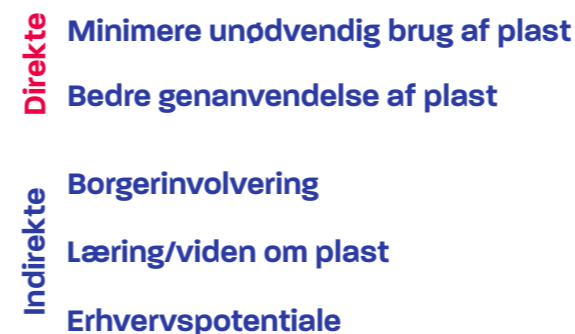
Plast er en stor del af det henkastede affald, der i dag ender i byrummet og de grønne områder i Aarhus. Via Ren By Aarhus samarbejder Aarhus Kommune med foreninger, virksomheder og private om at komme affaldet i byen til livs og få en renere by.

I samarbejde med Aarhus City Forening, er Alliancen for Nordens Reneste By etableret, hvis formål er, at Aarhus Kommune i fællesskab med erhvervsliv og byens borgere skal løse affaldsudfordringen på helt nye måder og skabe vedvarende adfærds- og holdningsændringer. Der skal tænkes radikalt anderledes, og der skal gøres op med den klassiske rollefordeling, og sættes nye standarder for samarbejdet mellem kommune, erhvervsliv og byens borgere.

Konkrete aktiviteter i forhold til blandt andet plast planlægges i regi af Alliancen.

Første mål på rejsen bliver Verdensbilleder med åbning d. 31. maj 2019. Her vil konkrete løsninger blive præsenteret på den aarhusianske kultur- og shopping festival, som i 2019 har FN's Verdensmål som tema. Det er med afsæt i disse ambitiøse mål, for en mere bæredygtig verden, at vi vil præsentere og engagere i de løsninger, vi foreslår. Løsninger der er identificeret sammen, og som vil have den ting til fælles, at fællesskabet skal gøre Aarhus til nordens reneste by.

## Effekter\*



## Varighed

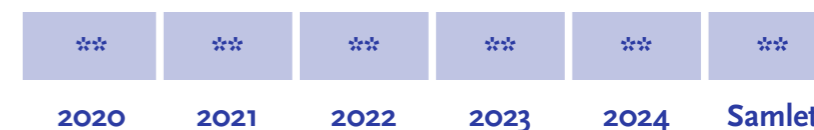


## Økonomi\*\*

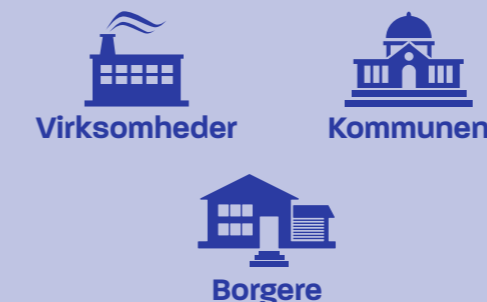
Takstfinansieret (1000 kr.)



Skattefinansieret (1000 kr.)



## Målgrupper



## Aktører

- Aarhus Kommune, Teknik og Miljø
- Borgere, erhvervsdrivende og organisationer bl.a.:
- Alliancen for Nordens Reneste By
  - Waste Hunt
  - Danmarks Naturfredningsforening

\* Direkte effekter afventer konkrete aktiviteter, som planlægges i regi af alliancen.

\*\* Økonomien for indsatsen ligger i særskilt indstilling for Ren By.

# Viden om plast blandt børn og unge

Aarhus Kommune vil sikre en langsigtet ændring af vores forståelse for, og brug af, plast via en indsats rettet mod børn og unge.



Børn og unge er fremtidens forbrugere, men også nutidens forandringsagenter. Læring om plast som materiale, dens anvendelse og genanvendelse, giver dem viden om plastens betydning for miljøet, guider deres handlemønstre og bringer ny viden og lyst til forandring med ind i familierne. Børn og unge er derfor nøglespillere i den langsigtede ændring af vores brug af plast.

Indsatsen bygger videre på eksisterende samarbejde mellem besøgstjenesten i AffaldVarme Aarhus (AVA), Børn og Unge grønne guider og Natursamarbejdet samt projektet 'Fremtidens grønne borgere'. Derudover indledes der et nyt samarbejde med Aarhus Universitet om projektet 'Hovedet i havet'.

Indsatsen skaber sammenhæng mellem skolernes undervisning i bæredygtighed, klima og miljø og de praktiske handlinger i form af affaldssortering i både skolen og hjemmet og indeholder:

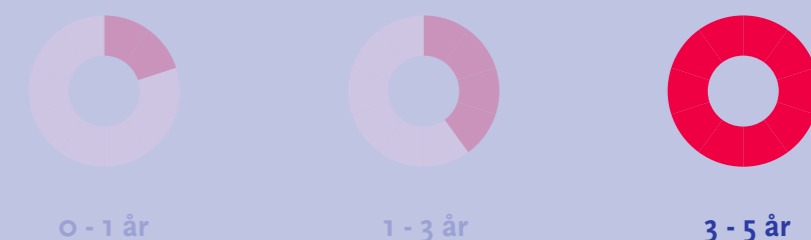
- Udarbejdelse af materiale til undervisningsbrug i grundskolen og daginstitutioner om affaldssortering herunder plast. F.eks. udarbejdelse af en pixibog og uddannelse af affaldsagenter.
- Den eksisterende læringsindsats i AVA's besøgstjeneste og Natursamarbejdet justeres med yderligere fokus på plast og synliggøres overfor skolerne.
- Udvikling af undervisningsforløb. AVA's besøgstjeneste udvikler et nyt undervisningsforløb til udskolingsklasser, hvor elever ved hjælp af innovative arbejdsprocesser skal finde løsninger på plastudfordringer i samfundet.
- Samarbejde med Aarhus Universitet om projektet 'Hovedet i havet', hvor AU laver en udvidet indsats for udskolingsklasser i Aarhus Kommune omkring plastforurening af havet.

## Effekter

- Direkte**
- Minimere unødvendig brug af plast
  - Bedre genanvendelse af plast
- Indirekte**
- Borgerinvolvering
  - Læring/viden om plast
  - Erhvervspotentiale



## Varighed



## Økonomi\*

Takstfinansieret (1000 kr.)

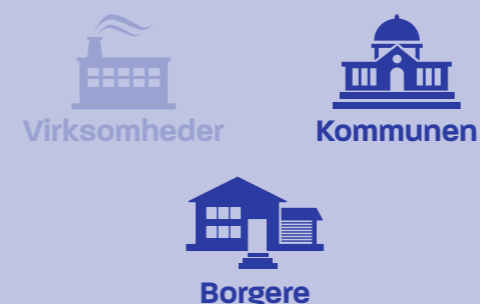
400	400	400	400	400	2.000
-----	-----	-----	-----	-----	-------

Skattefinansieret (1000 kr.)

400	400	400	400	400	2.000
-----	-----	-----	-----	-----	-------

2020	2021	2022	2023	2024	Samlet
------	------	------	------	------	--------

## Målgrupper



## Aktører

- Aarhus Kommune, Børn og Unge
- Aarhus Kommune, Teknik og Miljø
- Aarhus Universitet via 'Hovedet i havet'

\* Økonomi for indsatsen omfatter ca. 50-100.000 på det skattefinansierede område til undervisning af skoleklasser via "Hovedet i havet". Resterende økonomi vedrører interne timer til læringsindsats fordelt ligeligt på det takstfinansierede og skattefinansierede område i perioden.

# AU Challenge

Universitetsstuderende giver nyskabende input til Plaststrategien.



Hvis vi for alvor skal plastproblemerne til livs, skal der findes nye og anderledes måder at takle udfordringen. Ved at inddrage universitetsstuderende skabes mulighed for anderledes og innovative inputs til plaststrategien.

Til AU Challenge – en case competition på Aarhus universitet i november 2019 – vil et af temaerne være Aarhus' nye Plaststrategi.

De studerende vil blive introduceret for de udfordringer, Aarhus Kommune står overfor og bedt om enten at komme med nye ideer til indsatser eller komme med nyskabende forslag til en af de indsatser, der allerede er beskrevet. Det kunne f.eks. være indsatser i forhold til borgerinvolvering, Ren By eller emballage. Samtidig ret-

tes fokus mod unge som fremtidens forandringsagenter, og de får lejlighed til at komme med forslag, der retter sig mod unge som målgruppe.

Deltagelsen vil samtidig skabe synlighed omkring Plaststrategien og Aarhus Kommune hos de unge – som en bæredygtig og attraktiv arbejdsplads, kommune og by. Der forventes mediedækning af AU Challenge og dermed også fokus på Plaststrategien via medierne.

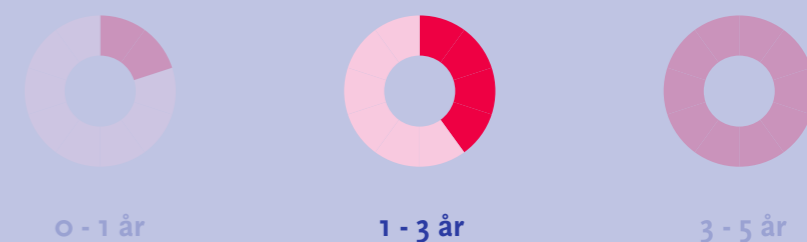
I bedømmelsen af Plaststrategi-casen deltager repræsentanter fra Aarhus Kommune. Hvis det er relevant, kan teamet omkring vinderidéen fortsætte arbejdet hos AffaldVarme Aarhus som studiejob.

## Effekter

- Direkte**
  - Minimere unødvendig brug af plast
  - Bedre genanvendelse af plast
- Indirekte**
  - Borgerinvolvering
  - Læring/viden om plast
  - Erhvervspotentiale



## Varighed



## Økonomi\*

Takstfinansieret (1000 kr.)

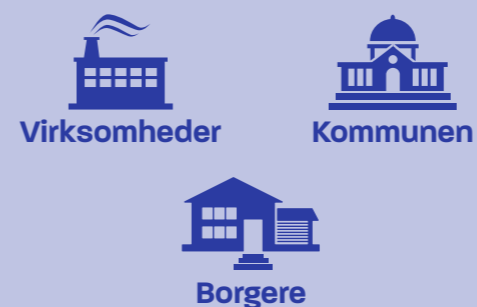


Skattefinansieret (1000 kr.)



2020 2021 2022 2023 2024 Samlet

## Målgrupper



## Aktører

- Aarhus Universitet
- Aarhus Kommune, Teknik og Miljø

\* Økonomi for indsatsen i 2020-2021 omhandler videreudvikling af vinderidéen via studiejob hos AffaldVarme Aarhus.

# Fokus Aarhus Havn

Ny innovationsplatform for cirkulær økonomi og partnerskaber på Aarhus Havn, understøtter bæredygtig brug af plast.



Hvis vi for alvor skal nå de potentialer, der er i at bruge plast smartere og mere bæredygtigt, kræver det brede samarbejder og innovative virksomheder.

Aarhus Havn, Aarhus Kommune og Aarhus Vand har sammen med en række andre aktører, igangsat et samarbejde, der skal understøtte havnens virksomheder i at udvikle løsninger inden for cirkulær økonomi og energiefektivisering.

Formålet er at skabe øget energi- og ressourceeffektivitet ved at etablere industrisymbioser og nye partnerskaber virksomhederne imellem. Det kunne f.eks. være projekter om minimering af mikroplast, vurdering af effekten af konvertering af plast til energi/olie eller andet.

Projekter, som i dag ikke kan realiseres på grund af lovgivning eller rammevilkår, vil være interessante, da

projektet vil fremme, at Aarhus Havn bliver en regulatorisk frizone.

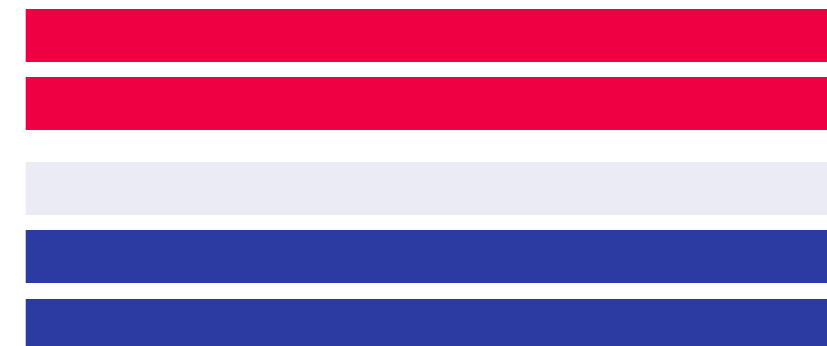
Alle deltagende virksomheder tilbydes et gratis forløb, hvor potentialer for energi- og resourcesymbioser – herunder plast – identificeres. Hvor det er muligt, vil der også udarbejdes beslutningsgrundlag for implementering.

Sideløbende er der planer om at identificere en række områderelevante industrier og værdikæder og, via virksomhedsdata og -forløb, udvikle grønne indsatser i forhold til plast og energi. Projektets resultater vil blive delt bredt og blandt andet være til rådighed for studerende, f.eks. på Aarhus Universitets iværksætterlinje.

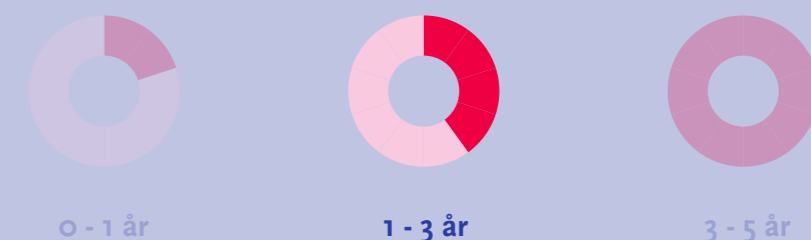
Der fokuseres på 15 potentielle projekter, men det er ikke fastlagt i hvor mange af dem, at plast er i fokus.

## Effekter

- Direkte**
  - Minimere unødvendig brug af plast
  - Bedre genanvendelse af plast
- Indirekte**
  - Borgerinvolvering
  - Læring/viden om plast
  - Erhvervspotentiale



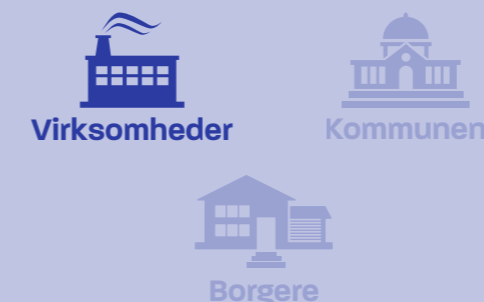
## Varighed



## Økonomi\*

Takstfinansieret (1000 kr.)	0	0	0	-	-	0
Skattefinansieret (1000 kr.)	150	100	50	-	-	300
	2020	2021	2022	2023	2024	Samlet

## Målgrupper



## Aktører

Aarhus Kommune, Teknik og Miljø  
Virksomheder på Aarhus Havn

\* Økonomi for indsatsen vedrører udelukkende timeforbrug i AffaldVarme Aarhus. Projektet er desuden støttet af Energistyrelsen (700.000 kr.) og delfinansieret via Sekretariatet for Klima og Grøn Omstilling via Klimaplan 2016-2020.

# Grøn vækst og plast

Virksomhedsforløb for SMV'er med fokus på at skabe bæredygtige løsninger – blandt andet inden for anvendelse af plast.



De små og mellemstore virksomheder (SMV'er) kan have behov for hjælp til at udvikle deres forretning i en grønne retning. Samtidig er det essentielt at også SMV'erne omstiller sig til en smartere og mere bæredygtig brug af blandt andet plast.

Derfor er Aarhus Kommune med i et projekt, som tilbyder SMV'er forløb, hvor der udvikles grønne forretningsplaner. Virksomhederne bliver screenet for potentialer i forhold til bæredygtig udvikling, med fokus på energi og ressourcestrømme.

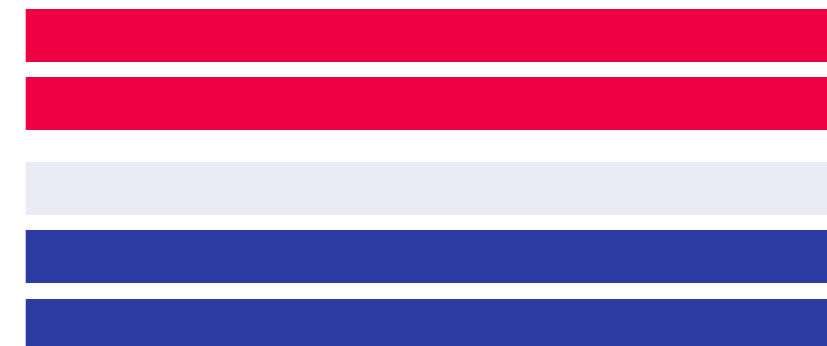
I screeningen vil plast og især plastemballage blive inddraget - dels om det giver mening at ændre design og dels om brugen af plast kan minimeres eller der kan genanvendes mere.

Der vil også blive oprettet tematiske netværk samt efteruddannelse, hvor virksomheder mødes og videndeler og bliver inspireret inden for f.eks. plast via blandt andet Cirkla (Akademiet for plastgenanvendelse).

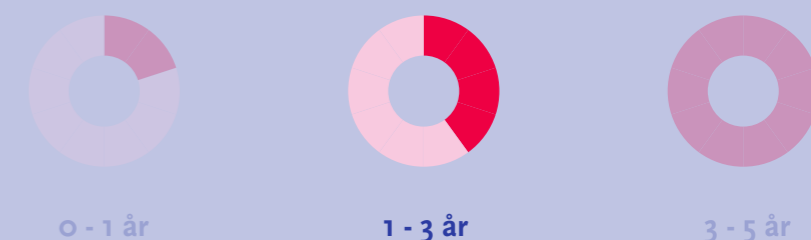
Det forventes, at cirka 30 virksomheder i Aarhus vil gennemgå forløbet, hvor Aarhus Kommune er facilitator.

## Effekter

- Direkte**
  - Minimere unødvendig brug af plast
  - Bedre genanvendelse af plast
- Indirekte**
  - Borgerinvolvering
  - Læring/viden om plast
  - Erhvervspotentiale



## Varighed

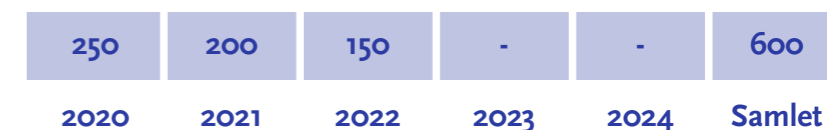


## Økonomi\*

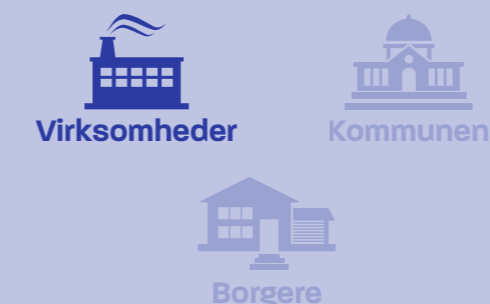
Takstfinansieret (1000 kr.)



Skattefinansieret (1000 kr.)



## Målgrupper



## Aktører

- Aarhus Kommune, Teknik og Miljø
- Små og mellemstore virksomheder (SMV'er) i Aarhus kommune
- Cirkla (Akademiet for plastgenanvendelse)

\* Økonomi vedrører timeforbrug i Affaldvarme Aarhus samt forløb for relevante virksomheder hos Cirkla. Projektet er delfinansieret via regionalfondsmidler (700.000 kr.) og via Sekretariatet for Klima og Grøn Omstilling via Klimaplan 2016-2020. Operatørrollen ift. regionalfondsmidler er delt mellem Ringkøbing-Skjern, Skive og Aarhus Kommune.

# Plast i byggebranchen

En kortlægning af plastforbruget i lokale byggeprojekter skal lede til smartere brug og mindre plastaffald.



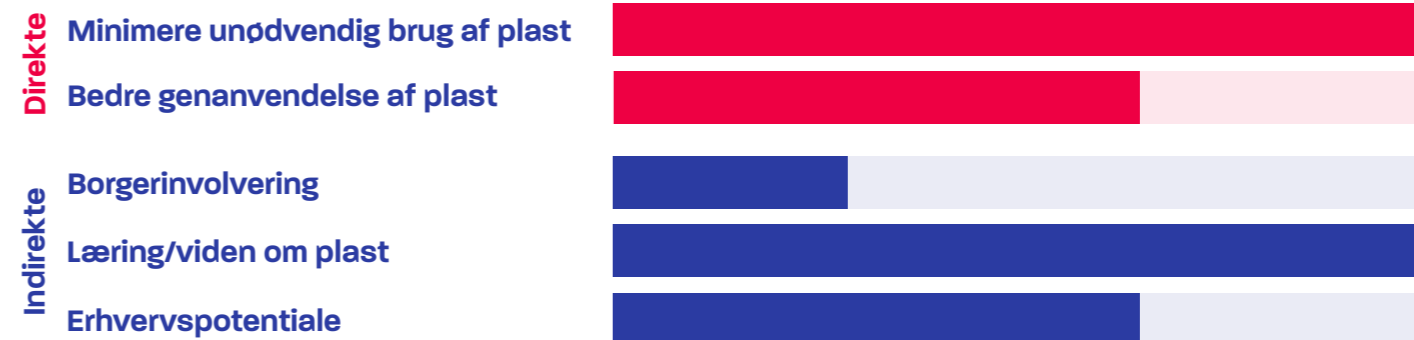
Det estimeres, at der årligt produceres 245.000 tons plastaffald fra erhvervslivet i Danmark. En ikke uvæsentlig del produceres af byggebranchen. Med en estimeret genanvendelsesprocent på 35% i erhverv er der fortsat et stort potentiale i plastgenanvendelse fra blandt andet byggebranchen.

Aarhus Kommune vil derfor i samarbejde med en række aktører både fra det private erhvervsliv, videninstitutioner og kommunen selv, kortlægge hvor meget og hvilke former for plast, der anvendes i forbindelse med

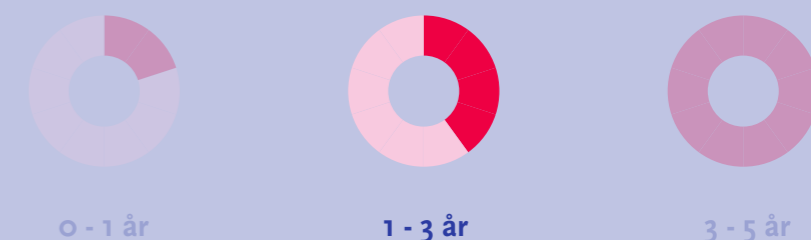
konkrete byggeprojekter. På baggrund af kortlægningen, analyseres det, hvordan man kan udfase eller minimere brugen af plast og optimere håndteringen af plastaffald, så det kan genanvendes.

Et væsentligt fokus vil være det økonomiske aspekt i at minimere brugen af plast og optimere affaldshåndteringen. Potentialet skal kortlægges og synliggøres, idet det konkret kan være vækstdriver for de enkelte virksomheder og inspirere andre virksomheder til øget fokus på plast.

## Effekter



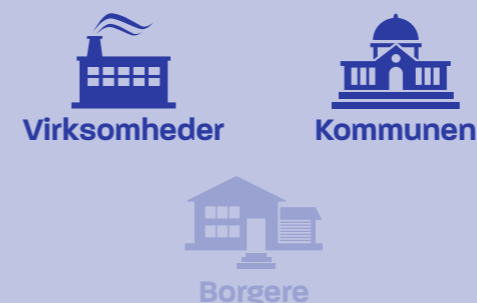
## Varighed



## Økonomi\*

Finansieringskilde	2020	2021	2022	2023	2024	Samlet
Takstfinansieret (1000 kr.)	0	0	0	-	-	0
Skattefinansieret (1000 kr.)	250	150	100	-	-	500

## Målgrupper



## Aktører

- Aarhus Kommune, Teknik og Miljø
- Per Aarsleff A/S
- A. Enggaard A/S
- Teknologisk Institut, Videncenter for Cirkulær Økonomi i Byggeriet

\* Økonomi for indsatsen omfatter udelukkende timeforbrug for aktører internt i Aarhus Kommune.

# Fra plastaffald til byggekomponenter

Samarbejder på tværs og innovation som drivkraft for øget plastgenanvendelse og vækst.



Aarhus Kommune har tidligere, med succes, samarbejdet med både virksomheder og videninstitutioner i projekter, der skulle støtte den grønne omstilling. Erfaringen er, at sådanne samarbejder, skaber udvikling samtidig med, at det skaber vækst via den viden og faglighed, der deles på tværs af samarbejdet.

Samarbejdsprojekterne inspirerer også andre virksomheder til at samarbejde på tværs af brancher, fagligheder og virksomhedstyper – både i privat og offentlig regi.

Det er derfor et vigtigt værktøj til at skabe grøn vækst og lægge grundlaget for en mere cirkulær økonomi.

Fra plastaffald til byggekomponenter er et skitseret samarbejdsprojekt mellem Arkitektskolen Aarhus, Aage Vestergaard Larsen A/S (AVL), CLEAN og AVA-Green/Genbrugsstationerne i Aarhus Kommune.

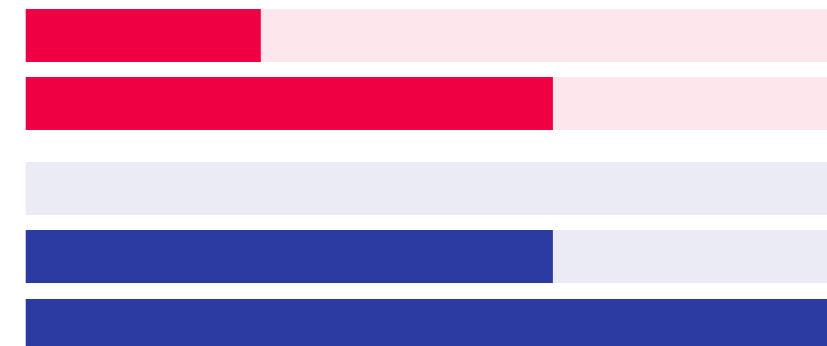
Formålet med projektet er at afprøve muligheder for at anvende plastaffald til komponenter i byggebranchen, som erstatning for jomfruelig plast eller andre materialer. I projektet forventes der også at blive afprøvet nye digitale fabrikationsteknikker for byggekomponenter.

Genbrugsplasten leveres af AVA-Green/Genbrugsstationerne i Aarhus Kommune, oparbejdes til forsøg hos AVL og afprøves til byggekomponenter via digital fabrikation og design hos Arkitektskolen Aarhus.

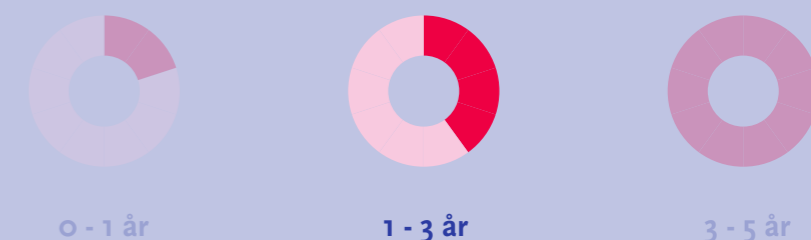
CLEAN inddrages i projektet som facilitator og fundraiser til projektet. Fundraising opstartes i løbet af 2019.

## Effekter

- Direkte**
  - Minimere unødvendig brug af plast
  - Bedre genanvendelse af plast
- Indirekte**
  - Borgerinvolvering
  - Læring/viden om plast
  - Erhvervspotentiale



## Varighed

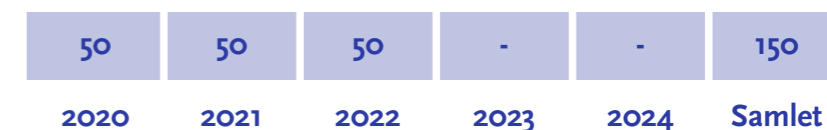


## Økonomi\*

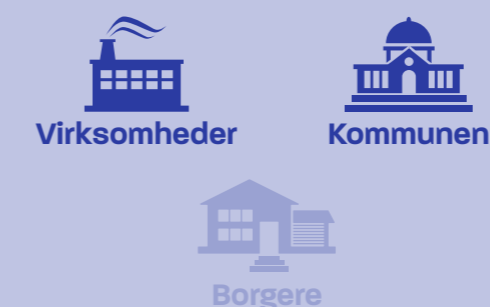
Takstfinansieret (1000 kr.)



Skattefinansieret (1000 kr.)



## Målgrupper



## Aktører

- Arkitektskolen Aarhus
- Aage Vestergaard Larsen A/S
- CLEAN
- Aarhus Kommune, Teknik og Miljø

\* Økonomi for indsatsen omfatter udelukkende timeforbrug for aktører internt i Aarhus Kommune.

# Aktørliste

- A. Enggaard A/S
- Aage Vestergaard Larsen A/S
- Aarhus Kommune
- Aarhus Universitet
- Aarhus Universitetshospital
- Aarhus Vand A/S
- Alliancen for Nordens Reneste By
- Arkitektskolen Aarhus
- Cirkla
- CLEAN
- Danmarks Naturfredningsforening
- Europa Aarhus
- Ken Storkøkken
- Netværk for genanvendelse af plast
- Partnerskab for Offentlig Grønne Indkøb
- Per Aarsleff A/S
- Plastindustrien
- Små og mellemstore virksomheder (SMV'er) i Aarhus
- Teknologisk Institut
- Virksomheder på Aarhus Havn
- Waste Hunt

# Økonomioversigt

	Indsats/År	2020	2021	2022	2023	2024	Samlet økonomi
		<b>Takst-finansieret (1000 kr.)</b>					
	Smarte indkøb og mere genanvendelse	450	-	-	-	-	450
	Vand uden plast	0	-	-	-	-	0 <sup>4</sup>
	Arrangementer og events	0	0	0	0	0	0
	Flergangs kaffekoppen	0	0	0	0	0	0 <sup>4</sup>
	Ren By og borgerinvolvering	-	-	-	-	-	0 <sup>1</sup>
	Viden om plast blandt børn og unge	400	400	400	400	400	2.000
	AU Challenge	100	50	-	-	-	150
	Fokus Aarhus Havn	0	0	0	-	-	0 <sup>2</sup>
	Grøn vækst og plast	0	0	0	-	-	0 <sup>3</sup>
	Plast i byggebranchen	0	0	0	-	-	0
	Fra plastaffald til byggekomponenter	0	0	0	-	-	0
	<b>Samlet økonomi</b>	<b>950</b>	<b>450</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>2.600</b>
	Indsats/År	2020	2021	2022	2023	2024	Samlet økonomi
<b>Skatte-finansieret (1000 kr.)</b>							
	Smarte indkøb og mere genanvendelse	150	-	-	-	-	150
	Vand uden plast	0	-	-	-	-	0 <sup>4</sup>
	Arrangementer og events	700	250	350	100	100	1.500
	Flergangs kaffekoppen	0	0	0	0	0	0 <sup>4</sup>
	Ren By og borgerinvolvering	-	-	-	-	-	0 <sup>1</sup>
	Viden om plast blandt børn og unge	400	400	400	400	400	2.000
	AU Challenge	0	0	-	-	-	0
	Fokus Aarhus Havn	150	100	50	-	-	300 <sup>2</sup>
	Grøn vækst og plast	250	200	100	-	-	600 <sup>3</sup>
	Plast i byggebranchen	250	150	100	-	-	500
	Fra plastaffald til byggekomponenter	50	50	50	-	-	150
	<b>Samlet økonomi</b>	<b>1.950</b>	<b>1.150</b>	<b>1.100</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>5.200</b>
<b>Samlet økonomi (Skatte- og takstfinansieret) for Plaststrategi</b>		<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>Samlet økonomi</b>
		<b>2.900</b>	<b>1.600</b>	<b>1.500</b>	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>7.800</b>

- 1) Økonomien for indsatsen ligger i regi af Ren By
- 2) Projektet er støttet af Erhvervsstyrelsen og delfinansieret via Sekretariatet for Klima og Grøn Omstilling
- 3) Projektet er delfinansieret via regionalfondsmidler og via Sekretariatet for Klima og Grøn Omstilling
- 4) Finansieres indenfor eksisterende ramme i Teknik og Miljø





Indsatserne er bygget op som cases, der beskriver hvad indsatsen drejer sig om, hvorfor den er valgt og hvordan den skal udføres. Beskrivelsen suppleres med 5 centrale indikatorer, som er illustreret grafisk. Det drejer sig om: effekten af indsatsen, varighed af indsatsen, økonomi, målgrupper og aktører.

### Effekter

Denne indikator viser, hvor stor direkte og indirekte effekt, den enkelte indsats forventes at have. Effekten måles i forhold til status quo inden for det område som indsatsen drejer sig om. Indikatorbarren udfyldes med mørkeblå farve alt efter forventet effekt i de enkelte kategorier. Effekterne er delt op i 5 kategorier, 2 direkte effekter og 3 indirekte effekter. Disse er:

- |   |  |
|---|--|
| Direkte   | Indirekte  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimere unødvendig brug af plast</li> <li>• Bedre genanvendelse af plast</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borgerinvolvering</li> <li>• Læring/viden om plast</li> <li>• Erhvervsfremme</li> </ul> |

Hver kategori har 3 niveauer af effekter: lille, mellem og stor.

Det er ikke umiddelbart muligt at opgøre effekter kvantitativt, grundet manglende datagrundlag på plast. Derfor er vurderingen af effekt af de enkelte initiativer kvalitativ. I forbindelse med realiseringen af de enkelte indsatser vil en egentlig kvantitativ effekt nærmere kunne bestemmes for relevante indsatser.

### Varighed

Denne indikator viser forventet varighed for de enkelte indsatser. Der er tre intervaller for varighed:

- 0-1 år
- 1-3 år
- 3-5 år

Den relevante mulighed i den enkelte indsats fremhæves tydeligt, mens de øvrige muligheder nedtones.

### Økonomi

Økonomi afspejler udelukkende, hvordan den enkelte indsats forventes at påvirke kommunens økonomi i forhold til en vurdering af forventede udgifter. Der kigges således ikke på, hvad de øvrige aktører i de enkelte indsatser måtte have af udgifter. Udgifterne kan finansieres af to finansieringstyper og er angivet i danske kroner (1.000 kr):

- Takstfinansieret: Udgifterne finansieres via takstbetalinger til AffaldVarme Aarhus
- Skattefinansieret: Udgifterne finansieres via kommunens skatteindtægter, DUT midler (Den Udvidede Totalbalance) eller evt. ansøgte midler via fonde el.lign.

Udgifterne fordeles hen over perioden 2020-2025, i de år hvor den pågældende indsats forventes at blive gennemført. Sidst i Plaststrategien er der en samlet økonomioversigt for alle indsatser fordelt på skatte- og takstfinansieret.

Flere indsatser forventes at bidrage med indtægter i form af mindre udgift til affaldshåndtering og øget mulighed for afsætning til genanvendelse. For virksomheder er der mulighed for gevinster ved et øget bæredygtighedsfokus som katalysator for innovation, branding og nye forretningsmuligheder – og dermed grøn vækst. Indtægter er ikke umiddelbart mulige at anslå, hvorfor de ikke er medtaget i Plaststrategien.

### Målgrupper

Der arbejdes med 3 overordnede målgrupper.

- Borgere
- Virksomheder
- Kommunen (som virksomhed)

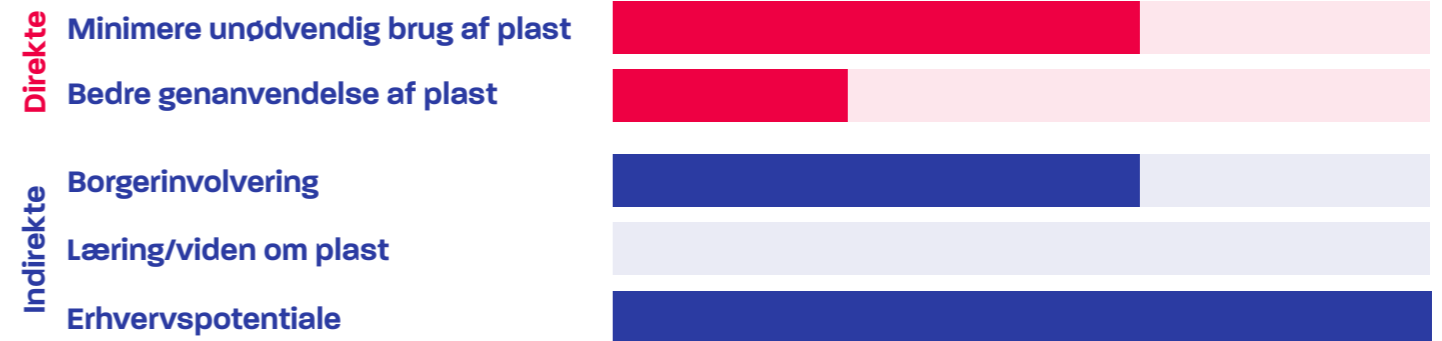
De målgrupper der er relevante i den enkelte indsats fremhæves tydeligt, mens de øvrige er nedtonede.

### Aktører

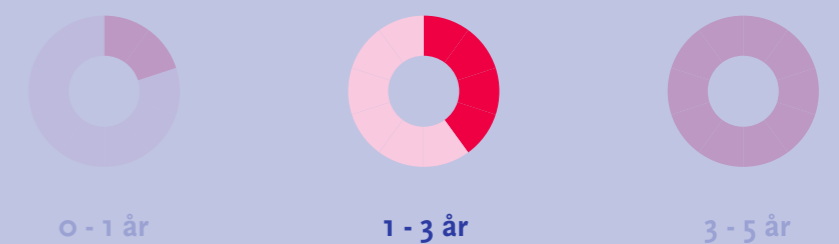
Indikatoren dækker over hvilke aktører, der er involveret i de enkelte indsatser.

Hovedaktør(er) fremgår øverst.

### Effekter\*



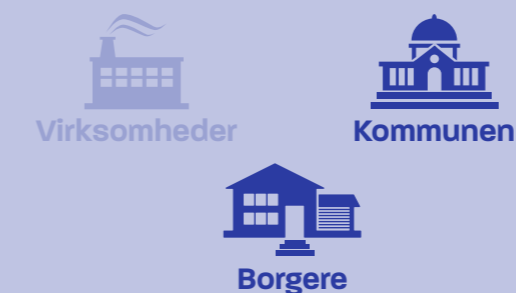
### Varighed



### Økonomi

Takstfinansieret (1000 kr.)	450	-	-	-	-	450
Skattefinansieret (1000 kr.)	150	50	-	-	-	200
	2020	2021	2022	2023	2024	Samlet

### Målgrupper



### Aktører

- Hovedaktør
- Delaktør

\* Øvrige kommentarer

# Analyse

Danmark er på førstepladsen i Europa over lande, der producerer mest affald pr. indbygger - 781 kg bliver det til i gennemsnit pr. år<sup>2</sup>. Plast udgør ca. 340.000 tons af den samlede årlige affaldsmængde på ca. 11,5 millioner ton i Danmark.

Det er således ikke mængdemæssigt den største affaldsfraktion (ca. 3%)<sup>3</sup>, men plast fylder til gengæld meget i forhold til negativ påvirkning på klima og miljø. Udover den plast der ender i vores affaldssystem, er der også en stor mængde plast, som på verdensplan ikke indsamles og i stedet ender i naturen. Plastforurening er dermed et problem, der både lokalt og globalt sætter økosystemer og natur under pres.

*Der er fortsat stort potentiale i at kunne indsamle og genanvende mere plast fra både borgere og virksomheder.*

Der er store potentialer i øget genanvendelse af plast både i EU, nationalt og i Aarhus. Op til 95% af plasten kan genanvendes – alt afhængig af plasttype og kvalitet.

*AffaldVarme Aarhus indsamler årligt ca. 1.100 tons plast fra borgere i kommunen til genanvendelse.*

Fra 2021 træder EU's nye emballagedirektiv i kraft med krav om udvidet producentansvar på emballager og emballageaffald, ligesom der i 2021 kommer forbud mod visse former for engangsplast og krav om producentansvar på andre typer af engangsplast. I årene efter følger skærpede krav på flere områder.

**I nærværende plaststrategi for Aarhus Kommune i perioden 2020-2025 er de indsatser derfor fravalgt, som under alle omstændigheder bliver understøttet, når de nye regler træder i kraft fra 2021. Derimod fokuseres der på indsatser målrettet de plastfraktioner, som enten kan undværes eller meningsfuldt reduceres samt indsatser til øget indsamling og genanvendelse af plast.**

**Indsatserne skal blandt andet ske gennem samarbejds-, demonstrations- og pilotprojekter på tværs af kommunen, dens virksomheder og borgere. Et væsentligt fokus er også indsatser, der kan understøtte borgerinvolvement, læring og grønne vækstmuligheder for virksomheder i Aarhus Kommune.**

2018	Estimeret Plastaffaldsmængde (tons/år)	Estimeret genanvendelsesgrad
<b>EU</b>		
Husholdninger og Erhverv	25.000.000 <sup>4</sup>	40% <sup>I</sup>
<b>Danmark</b>		
Husholdninger	105.000 <sup>II</sup>	31% <sup>III</sup>
Erhverv	245.000 <sup>II</sup>	35% <sup>III</sup>
<b>Aarhus</b>		
Husholdninger <sup>V</sup>	6.200 <sup>IV</sup>	31% <sup>VI</sup>
Erhverv	14.400 <sup>IV</sup>	35% <sup>VI</sup>

I. På EU-niveau genanvendes 24-63% af plastaffaldet afhængig af hvilket land der kigges på.

II. "The New Plastics Economy", rapport fra McKinsey & Innovationsfonden. I rapporten vurderes den samlede plastaffaldsmængde at være 350.000 tons. DAKOFA vurderer at 30% af alt plastaffald er fra husholdninger, og 70% fra erhverv. I Danmark energiudnyttes ca. 60% af plasten.<sup>12</sup>

III. Estimeret genanvendelsesgrad jf. DAKOFA.

IV. Mængden af plastaffald i Aarhus er estimeret på baggrund af den samlede plastaffaldsmængde i Danmark. Det antages at plastaffaldsmængden pr. indbygger i Aarhus er som for Danmark.

V. I 2018 blev der i Aarhus indsamlet 1.100 tons plast fra husholdninger. Ordningen for indsamling af bl.a. plast var i 2018 under udrulning ved husstande. Genanvendelsesgraden for sorterede fraktioner i Aarhus Kommune varierer, afhængig af plasttype, fra 65-95% og er opgjort ved andet led i processen. Dvs. når evt. mængder af fejlsorteringer er sorteret fra på modtageranlæg.

VI. Det forventes at genanvendelsesgraden i Aarhus Kommune er som for Danmark.

# Strategier og lovgivning kræver kommunal handling

Vi skal udnytte plasten smartere – både som affald og som ressource. Det er for alvor kommet på dagsordenen de senere år – både internationalt, hos europæiske og hos danske myndigheder.

Der er igangsat en lang række nye tiltag fra både europæisk og national side for at styrke en mere cirkulær og bæredygtig tilgang til brugen af plast, mindske forbruget af plast og sikre, at det plastaffald der skabes, håndteres på en ordentlig måde. Internationalt er FN's verdensmål blevet en katalysator for, hvordan vi sammen kan understøtte en mere bæredygtig udvikling.

På de følgende sider gennemgås de vigtigste strategier og lovændringer, som forventes at sætte dagsordenen på plastområdet i de kommende år.

## FN's verdensmål og plast

FN vedtog i 2015 verdensmålene med opbakning fra alle 193 medlemslande. Der er i alt 17 verdensmål og 169 delmål, som handler om at løse mange af klodens største udfordringer inden 2030. Det er den vigtigste plan i vores generation, for hvis vi vil, kan vi i fællesskab påvirke den globale udvikling i en mere bæredygtig retning og derved mindske nogle af de mest alvorlige globale udfordringer. Fordi vi alle er forbundne, kræver det en indsats både lokalt og globalt.

Smartere og mere bæredygtig brug af plast spiller ind i flere af FN's verdensmål. Det drejer sig bl.a. om:



FN's verdensmål understøtter også vækst via bæredygtig udvikling og samarbejde for de som deltager i at løfte udfordringerne. Det fremgår konkret af:



Verdensmålene kan desuden, hvis der arbejdes aktivt med dem, skabe muligheder for økonomisk vækst, en grønnere profil og en brandingmæssig fordel i at tage ansvar for vores fælles klode.

## EU's strategier og direktiver

Plast er for alvor kommet på dagsordenen hos EU via to pakker om cirkulær økonomi, hvor den seneste også førte til en decideret plaststrategi.

### EU's strategi for cirkulær økonomi

I 2015 offentliggjorde EU en Cirkulær Økonomi Pakke,<sup>5</sup> som i 2018 resulterede i en række ændringer af den europæiske affaldslovgivning.

*Danmark har ikke producentansvar på emballager og emballageaffald. Implementeringen forventes derfor at få stor betydning for fremtidens håndtering af affald. Udmøntningen af direktivet er ikke endeligt afklaret.*

I 2018 kom en pakke med flere initiativer, hvor også den første europæiske strategi for plast blev introduceret<sup>6</sup>. Pakken fra 2018 indeholder en række andre initiativer blandt andet om bedre samspil mellem forskellige lovgivningsområder, om mindre engangsplast, krav og vejledninger til affaldssortering og en revision af emballagedirektivet.

### EU's strategi for plast

EU's plaststrategi fra 2018, fokuserer særligt på fire områder:

1. Økonomien i, og kvaliteten af, genanvendelsen af plast skal forbedres,
2. Mængden af plastaffald og henkastet affald skal nedbringes,
3. Innovation og investeringer i cirkulære løsninger skal understøttes,
4. Den globale indsats for cirkulær økonomi skal påvirkes.

En del af denne strategi er netop blevet udmøntet i et direktivforslag om engangsplast og i et krav til udvidet producentansvar i et nyrevideret emballagedirektiv.

### Forbud mod visse former for engangsplast og øget producentansvar

Direktivet<sup>7</sup> forbyder visse engangsplastprodukter i de tilfælde, hvor der findes lettilgængelige og økonomisk overkommelige alternativer. Det betyder blandt andet forbud mod salg af engangsplastbestik, -tallerkener og -sugerør – og forbud mod koppe og fødevarer beholdere af flamingoplast, allerede fra 2021. Det betyder også, at der fra 2025 skal etableres et udvidet producentansvar for blandt andet cigaretfiltere, engangsbægre og engangsservice – et producentansvar der, i visse tilfælde, også omfatter henkastet affald. Direktivet stiller også krav til, at nationale initiativer leder til en væsentlig reduktion af forbruget af visse former for fødevarer beholdere, blandt andet til take-away.

*I 2021 træder et direktiv i kraft, der forbyder visse former for plastprodukter og udvider producentansvar på andre.*

### Det reviderede emballagedirektiv

De nye krav og mål i direktivet<sup>8</sup> handler om forebyggelse, indsamling, genbrug og genanvendelse af emballageaffald. Det betyder blandt andet direkte krav om fortsat at reducere emballager både i vægt og volumen og at designe, så emballager bedre kan genbruges eller genanvendes. 50% af al plastemballage skal således genanvendes i 2025 og i 2030 skal 55% genanvendes. Derudover indeholder direktivet som nævnt også krav om udvidet producentansvar på emballager og emballageaffald. Det betyder, at producenter af et givent emballageprodukt fra 2025 har ansvaret for, at emballagen bliver indsamlet og behandlet korrekt.

### Nationale strategier

Cirkulær økonomi og plast er også i fokus for den danske regering. I september 2018 lanceredes således en strategi for cirkulær økonomi<sup>9</sup>, som i december 2018 blev fulgt op af Danmarks første handlingsplan for plast<sup>10</sup>. Planen blev vedtaget som en samarbejdsaftale i januar 2019.

#### Danmarks første handlingsplan for plast

I plasthandlingsplanen 'Plastik uden spild' fra 2018 er den overordnede vision et mere cirkulært forbrug af plast. Plastprodukter skal ikke indeholde skadelig kemi og skal designes, så de kan genbruges og genanvendes. Der lægges dermed vægt på, at plast er et meget anvendeligt materiale og i mange tilfælde uundværligt, men at brugen skal være mere bæredygtig.

Planen indeholder 27 initiativer, hvor ét af de vigtigste er oprettelsen af et nationalt plastcenter. Derudover skal der blandt andet lanceres en national informationskampagne for at reducere affald i naturen, de tynde plastbæreposer med hank skal forbydes og der lægges op til, at indsamling og sortering af plastaffald gøres mere ensartet for landets kommuner.

Planen blev i januar 2019 fulgt op af en samarbejdsaftale mellem alle folketingets partier. Aftalen tilføjer 11 nye initiativer. De nye initiativer drejer sig blandt andet om igangsættelse af et sektorsamarbejde i restaurationsbranchen med fokus på at reducere brugen af engangsplastemballage, ligesom der skal oprettes en platform for dialog med aktørerne i plastindustrien<sup>11</sup>.

#### Danmarks strategi for cirkulær økonomi

I 2018 lancerede regeringen deres strategi for cirkulær økonomi – en strategi udviklet af Erhvervsministeriet og Miljø- og Fødevarerministeriet i fællesskab. Fokus er på:

1. Virksomhedernes rolle
2. Data og digitalisering
3. Design
4. Nye forbrugsmønstre
5. Affald og genanvendte råvarer
6. Bygninger og biomasse.

Disse er udmøntet i 15 initiativer, herunder blandt andet at:

- Fremme cirkulære indkøb
- Øge fokus på totaløkonomi i offentlige indkøb
- Fremme mere ensartet indsamling af husholdningsaffald.

Der er altså fokus på, at særligt indkøbere skal vælge mere cirkulære løsninger og at virksomheder skal opfordres til at re-designe produkter, så affald minimeres.

*En række virksomheder indsamler allerede i dag emballageplast og produktionsspild og tilbagefører det i kredsløbet.*

### Den kommende danske affaldsplan

Danmarks kommende affaldsplan forventes at blive sendt i høring i starten af 2020. Den er blevet forsinket, fordi man har ventet på de nye europæiske affaldsdirektiver. Det er dog meldt ud, at et af de vigtige initiativer i den kommende affaldsplan vil være, at sorterings- og indsamlingskriterier for husholdningsaffald ensertes.

Kravet om særskilt indsamling af papir, glas, plast og metal er uændret, men for at reducere miljøbelastningen er undtagelsesmulighederne blevet begrænsede. Den endelige tolkning af bestemmelserne forhandles i øjeblikket i EU. Den danske affaldsplan vil danne grundlag for Aarhus kommunes næste affaldsplan for 2020-2025.



# Produktion og genanvendelse af plast

Vi er omgivet af plast alle vegne, for plast har utallige anvendelsesmuligheder og kan produceres med lige de egenskaber, vi har behov for. Plast er derfor en hel naturlig del af vores hverdag og svær at undvære eller udskifte med andre materialer.

På de følgende sider gennemgås de vigtigste plasttyper og hvordan vi bruger og genanvender dem i dag.

## Hvor kommer plasten fra?

### Oliebaseret plast

Omkring 99% af al plastproduktion er baseret på råolie fra undergrunden. I plastfremstillingen tilsættes forskellige stoffer alt efter, hvilke egenskaber plastmaterialet skal have, blandt andet hårdhed, elasticitet, farve mv. Der er mange forskellige plasttyper med forskellige materialegenskaber. Størstedelen af plasten kan genanvendes.

### Biobaseret plast

Biobaseret plast er fremstillet af biobaserede materialer, som for eksempel majs og sukker eller af restprodukter fra landbrugs- og skovproduktion, som for eksempel halm og bark. I produktionen af biobaseret plast er det vigtigt, at man ikke anvender produkter som i stedet kunne have været anvendt til fødevarer.

Plast af majs, sukker og lignende beteges derfor som 1. generations biologisk materiale. Halm, bark og lignende er såkaldt 2. generations biologisk materiale. 2. generations biobaseret plast er altså bedre for miljøet, fordi det stammer fra et restprodukt frem for et produkt, der kunne have været brugt som fødevarer. Biobaseret plast kan genanvendes med oleiebaseret plast – hvis der er tale om de samme plasttyper.

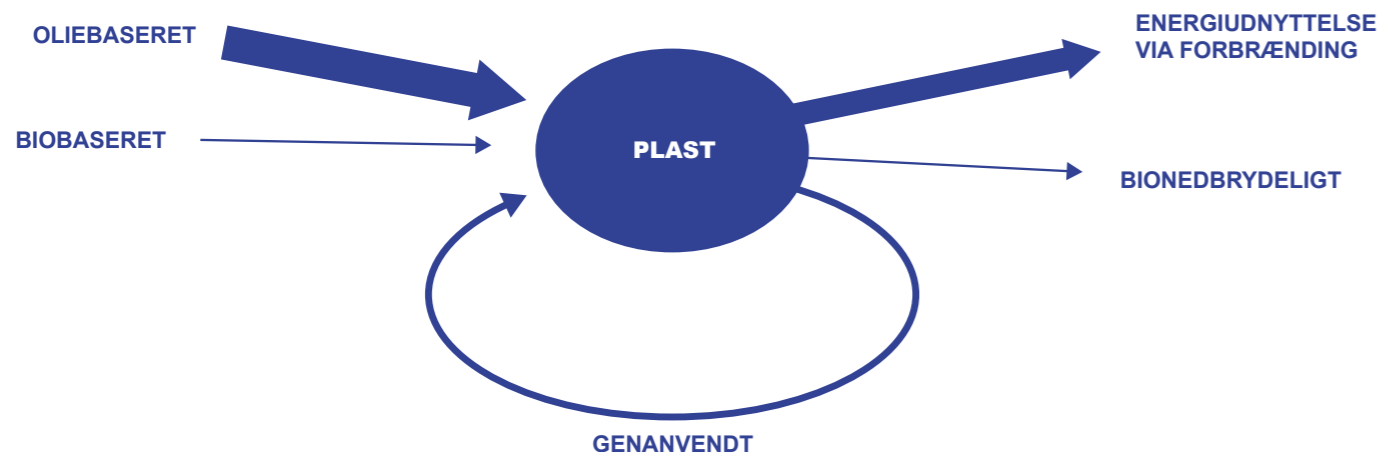
### Bionedbrydelig plast

Bionedbrydeligt plast er fremstillet af enten olie- eller biobaserede materialer, oftest en blanding. Bionedbrydeligt plast kan i dag ikke nedbrydes i naturen eller i havet, men kun under helt særlige forhold, som findes i industrielle komposteringsanlæg.

Bionedbrydeligt plast kan kun vanskeligt genanvendes og hvis det havner i genanvendelsesstrømmen, kan det umuliggøre genanvendelse af det øvrige plast. Der findes i Danmark ét anlæg, der kan nedbryde bionedbrydeligt plast og producere kompost og biogas.

### Genanvendt plast

Den genanvendte plast kan komme fra både olie- og biobaseret plast. Det kan have samme egenskaber som den nye – det afgøres af kvaliteten af det plast, der genanvendes. I genanvendelsesprocessen bliver plastens byggesten "slidt", derfor er der forskel på, hvor mange gange forskellige plasttyper kan genanvendes - normalt kan det genanvendes 5-15 gange. Der vil som oftest være behov for input af ny jomfruelig plast i produktionen i større eller mindre grad.



## Hvordan genanvender vi mest muligt plast?

Emballage tegner sig for godt 60% af al plastaffald. Plast, der indsamles fra husholdninger, består derfor oftest af emballager fra fødevarer og andre husholdningsprodukter og er typisk af høj kvalitet. Plastkvalitet fra kommunens egne institutioner minder meget om den fra husholdninger og kan håndteres på samme måde. Udfordringen med at genanvende plast fra husholdninger er, at det ofte er forurenet - både med rester af det produkt emballagen har indeholdt og med andre plasttyper. Det gør genanvendelse svær, da plasten skal gennemgå behandling, før det kan indgå i nye produkter.

Tilsvarende kan det være problematisk at udsortere den bløde plast til genanvendelse, blandt andet på grund af de mange forskellige typer og mulige forureninger af plasten. Det er også væsentligt, at plasten er relativt ren i forhold til afsætning.

*Afhængig af plasttype og kvalitet kan op til 95% af den indsamlede plast genanvendes.*

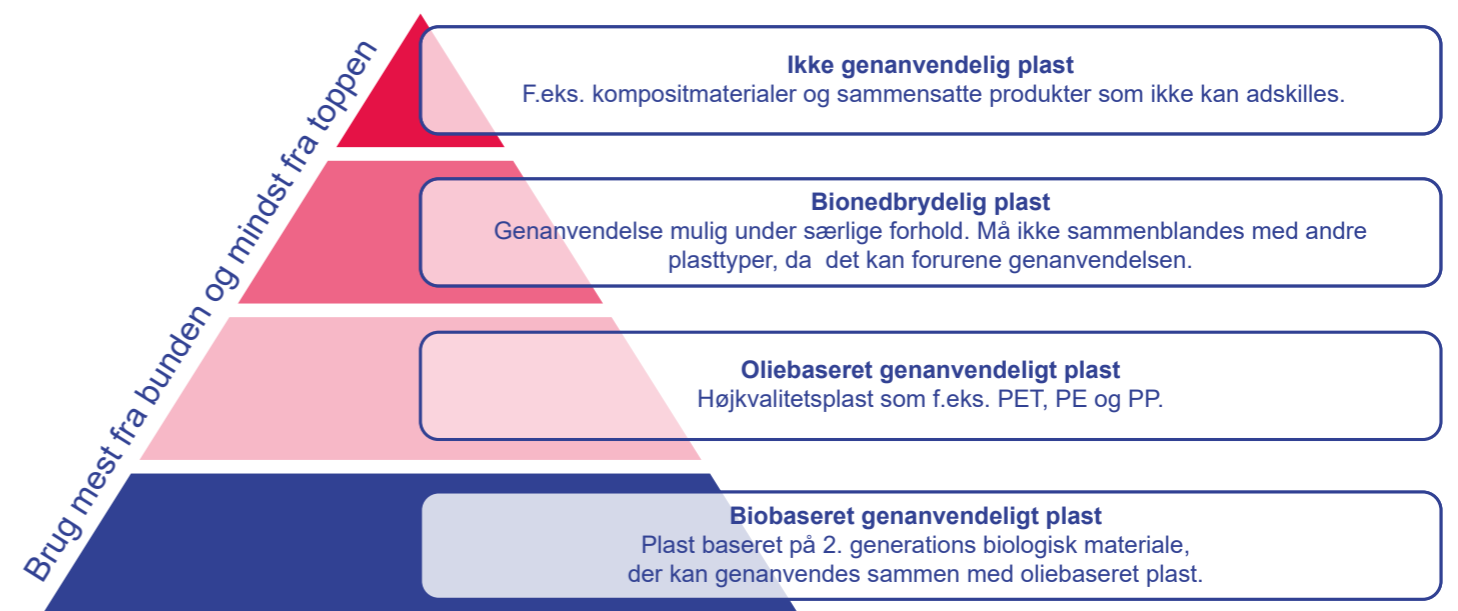
I Aarhus Kommune bliver den hårde plast fra husholdninger indsamlet ved husstanden. Herfra bliver ca. 65%<sup>13</sup> af plasten håndteret på sorteringsanlæg i Danmark. Plasten afsættes efterfølgende som en råvare primært på det europæiske marked. Både hård og blød plast kan afleveres til genanvendelse på kommunens

*Jo renere plasten er, både hvad angår urenheder og plasttyper, jo nemmere er det at genanvende.*

genbrugsstationer eller i kommunens storskraldsordning. Den resterende del indgår i restaffaldet og bliver dermed energiudnyttet til varme- og elproduktion.

Plast fra virksomheder kan, ud over emballager, bestå af rester fra produktion og lignende. En stor del af denne plast genanvendes allerede, men der er stadig områder, hvor der kunne sorteres mere plast fra til genanvendelse. Virksomheder i kommunen, herunder kommunens egne institutioner, har pligt til at udsortere genanvendeligt affald, herunder plast.

Der sker for tiden en stor udvikling inden for behandling af den indsamlede plast. Sorteringsanlæggene bliver bedre og mere fleksible, ligesom producenter bliver bedre til at anvende genbrugsplast i produktionen.



*Plastpyramiden. Hvis plastanvendelse er nødvendigt, kan plastpyramiden guide til valg af den bedst genanvendelige og mindst miljøskadelige plast.*

# Referencer

- <sup>1</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-%2F%2FEP%2F%2FTEXT%2BCRE%2B20180117%2BITEM-018%2BDOC%2BXML%2BV0%2F%2FEN&language=EN&query=INTERV&detail=3-377-000> (set d. 11. april 2019)
- <sup>2</sup> <https://www.altinget.dk/miljoe/artikel/for-tiende-aar-i-traek-danskerne-er-europas-affaldskonger> (set d. 10. april 2019)
- <sup>3</sup> <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/06/978-87-93710-39-9.pdf> s.10 (set d. 10. april 2019)
- <sup>4</sup> <http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/pan-european-factsheet.pdf> s. 1 (set d. 17. april 2019)
- <sup>5</sup> [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF) (set d. 10. april 2019)
- <sup>6</sup> [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2df5d1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0021.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2df5d1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_1&format=PDF) (set d. 10. april 2019)
- <sup>7</sup> <https://mfvm.dk/nyheder/nyhed/nyhed/overfloedig-engangsplastik-bliver-forbudt-i-hele-eu/> (set d. 25. april 2019)
- <sup>8</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?qid=1530703198046&uri=CELEX:32018L0852> (set d. 10. april 2019)
- <sup>9</sup> <https://mfvm.dk/miljoe/strategi-for-cirkulaer-oekonomi/> (set d. 10. april 2019)
- <sup>10</sup> <https://mfvm.dk/miljoe/plastikhandlingsplan/> (set d. 10. april 2019)
- <sup>11</sup> <https://mfvm.dk/nyheder/nyhed/nyhed/bred-enighed-om-samarbejde-paa-plastik-omraadet-1/> (set d. 10. april 2019)
- <sup>12</sup> [https://www.plasticseurope.org/application/files/5715/1717/4180/Plastics\\_the\\_facts\\_2017\\_FINAL\\_for\\_website\\_one\\_page.pdf](https://www.plasticseurope.org/application/files/5715/1717/4180/Plastics_the_facts_2017_FINAL_for_website_one_page.pdf) (set d. 11. april 2019)
- <sup>13</sup> Tallet kommer fra AffaldVarme Aarhus. Se tabel side 32.
- <sup>14</sup> <http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/pan-european-factsheet.pdf> (set d. 25. april 2019)





AARHUS  
KOMMUNE