

## Vejledning om kommunikation og formidling af resultater af effektmåling

Dette notat er målrettet virksomhederne i Closing Loops værdikædesamarbejderne samt andre, der ønsker at kommunikere om resultaterne af effektmålingen. Effektmålingen omfatter en opgørelse af effekter for CO<sub>2</sub>-ækvivalenter<sup>1</sup> (klimapåvirkninger, GWP) og affaldsmængder, men dette notat har fokus på de effekter, der vedrører CO<sub>2</sub>-ækvivalenter.

I forhold til kommunikation omkring affaldsmængder og tonnage stilles der ikke samme stringente krav som ved CO<sub>2</sub>-beregninger, men det er væsentligt, at scenarier og systemafgrænsninger er tydeligt beskrevet. Det anbefales at være transparent omkring datagrundlaget og gøre opmærksom på, hvis der er tale om estimerede eller forventede affaldsmængder - særligt i projekter, hvor den faktiske tonnage endnu ikke er endeligt fastlagt.

I Closing Loops opgøres CO<sub>2</sub>-effekter vha. to værktøjer:

- 1) Excel-værktøj udviklet af Teknologisk Institut specifikt målrettet værdikædesamarbejderne i Closing Loops
- 2) Klimakompasset udviklet af Erhvervsstyrelsen i samarbejde med Energistyrelsen

I regi af Closing Loops betegnes resultaterne beregnet i Excel-værktøjet som en *projektspecifik* indikator, mens resultaterne beregnet med Klimakompasset betegnes en *programspecifik* indikator. Klimakompasset er obligatorisk at anvende i projekter støttet med regionalfondsmidler, hvilket er tilfældet for Closing Loops.

Teknologisk Institut har ansvaret for at udføre beregningerne i de to værktøjer, mens de enkelte værdikædesamarbejder har ansvaret for at levere data til beregningerne.

Notatet behandler følgende emner:

- Hvad beregnes i effektmålingen?
- Hvad adskiller beregningen af den *projektspecifikke* indikator fra en fuld LCA?
- Hvad er forskellen på den *projektspecifikke* og den *programspecifikke* indikator?
- Hvordan kan jeg anvende resultaterne af effektmålingen?
- Hvad skal jeg være opmærksom på, når jeg anvender resultaterne af effektmålingen?
- Hvordan kan jeg kommunikere om resultaterne af effektmålingen?
- Undgå greenwashing
- Teknologisk Instituts rolle i formidling af effektmålingstal

### Hvad beregnes i effektmålingen?

I effektmålingen opgøres forskellen mellem den eksisterende situation for værdikædesamarbejdet (refereret til som baseline-situationen) og situationen efter implementeringen af en mere cirkulær løsning. Forskellen kan enten være en reduktion eller en forøgelse af de potentielle klimapåvirkninger (CO<sub>2</sub>-ækv.).

---

<sup>1</sup> Drivhusgasser er forskellige i forhold til hvor stor en effekt de har på global opvarmning (GWP). For at kunne sammenligne effekten af forskellige drivhusgasser, omregnes deres klimapåvirkning derfor til såkaldte CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>-ækv.). Det betyder, at effekten fra alle drivhusgasser omregnes til en fælles referenceenhed, som beskriver hvor meget udledningen af en given drivhusgas svarer til i CO<sub>2</sub>. Alle udledninger i effektmålingen angives derfor i CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>-ækv.). Da effektmålingens beregninger udelukkende fokuserer på de potentielle klimapåvirkninger (GWP – kg CO<sub>2</sub>-ækv.), bør det bemærkes, at resultaterne ikke kan bruges til at vise eller sige noget om andre miljøpåvirkningskategorier.

Baseline tager udgangspunkt i status for værdikædesamarbejdet i året før, der blev bevilget støtte via Closing Loops. Den cirkulære løsning opgøres som de forventede effekter i året efter værdikædens udtræden af Closing Loops. For de værdikædesamarbejder, hvor effekten først forventes at indtræde betydeligt ude i fremtiden (fx i tilfælde af levetidsforlængelse af et produkt), vil effekten ikke indgå i den *programspecifikke* indikator, som beregnes med Klimakompasset, idet der i Klimakompasset ikke bliver taget højde for levetidsforlængelse, og fordi beregningen skal være i overensstemmelse med Indikatorvejledningen<sup>2</sup>. Den *projektspecifikke* indikator kan til gengæld tage højde for fx levetidsforlængelse og indregne effekten heraf i resultatet, idet det er omfattet af den valgte metode for denne type indikator.

Effektmålingen har fokus på at beregne effekterne af Closing Loops-bevillingen. Det betyder, at kun de konkrete aktiviteter og effekter, der kan tilskrives Closing Loops-bevillingen, indgår i beregningen. Fx må eventuelle ressourcebesparende tiltag, der har fundet sted i årene før Closing Loops bevillingen, ikke indgå ind i effektmålingen.

For en mere uddybende beskrivelse af metoden anvendt til effektmåling (af både den *programspecifikke* og *projektspecifikke* indikator) henvises til "Metodenotat for effektmåling i regi af Closing Loops".

Det skal bemærkes, at de effektmål, der blev estimeret/skønnet af de enkelte værdikæder i forbindelse med indtræden i Closing Loops projektet for henholdsvis CO<sub>2</sub>-ækv. og tonnage affald, er behæftet med stor usikkerhed. De vil desuden med stor sandsynlighed afvige fra de resultater, der opnås i effektmålingen, blandt andet pga. metodevalg, afgrænsning og de anvendte data.

## Hvad adskiller beregningen af den *projektspecifikke* indikator fra en fuld LCA?

Beregningen af den *projektspecifikke* indikator tager afsæt i den metode, der anvendes, når der udføres en livscyklusvurdering (LCA), men må ikke forveksles med en fuld LCA, dvs. en LCA udført i overensstemmelse med ISO 14040<sup>3</sup>- og 14044<sup>4</sup>-standarderne. Beregningen er således baseret på principperne i ISO-standarderne for LCA, men afviger på en række væsentlige punkter. Fx er der i beregningen fokus på de fremstillings-, behandlings- og transportprocesser, der vurderes at have størst betydning for resultatet, hvilket er en modsætning til en fuld LCA, hvor alle processer inden for den valgte afgrænsning indgår. Beregningen af den *projektspecifikke* indikator har heller ikke været underlagt et kritisk review eller været verificeret af en tredjepart, hvilket er et krav i henhold til ISO 14040-standard, hvis resultaterne af en LCA skal offentliggøres og bruges til sammenlignende formål. Desuden er der til en fuld LCA en række krav, der skal være opfyldt for at sikre fuld transparens og gennemsigtighed i beregningerne, hvilket ikke i lige så høj grad kan sikres i beregningen af den *projektspecifikke* indikator pga. de økonomiske rammer for indikatorberegningen. Beregningerne er derfor behæftet med usikkerhed og beskriver udelukkende de potentielle klimapåvirkninger fra de omfattede dele af værdikædernes livscyklus.

## Hvad er forskellen på den *projektspecifikke* og den *programspecifikke* indikator?

Som nævnt i ovenstående beregnes den *programspecifikke* indikator med Klimakompasset, mens den *projektspecifikke* indikator beregnes med et værktøj målrettet værdikæder. Klimakompasset er udviklet med det formål at kunne give et overblik over en virksomheds udledning af CO<sub>2</sub>-ækvivalenter og

<sup>2</sup> Erhvervsstyrelsen (2024): Sådan bruger I indikatorerne i programmet for Regionalfondens Stærke virksomheder gennem innovation, digitalisering og grøn omstilling. Version 10. 31. maj 2024

<sup>3</sup> ISO 14040:2006. Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework

<sup>4</sup> ISO 14044:2006. Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines

fordeler udledningen i scope 1, 2 og 3 i henhold til Greenhouse Gas Protocol<sup>5</sup>. Da Klimakompasset har fokus på den enkelte virksomhed og ikke på værdikædesamarbejder, vil den *projektspecifikke* og den *programspecifikke* indikator afvige fra hinanden. For en yderligere uddybning henvises til "Metodenotat for effektmåling i regi af Closing Loops".

## Hvordan kan jeg anvende resultaterne af effektmålingen?

Effektmålingen giver indikationer af de potentielle effekter ved implementering af de cirkulære tiltag i værdikæderne, og kan bruges til følgende:

1. Internt brug i værdikæderne:
  - Brug resultaterne internt til at forstå, hvor i værdikædernes livscyklus de største CO<sub>2</sub>-emissioner opstår.
  - Brug resultaterne som indikation af den forventede effekt ved implementering af de cirkulære tiltag i værdikæden.
  - Brug resultaterne til at planlægge fremtidige cirkulære løsninger og justere jeres strategier for at maksimere de klimamæssige fordele.
  - Forstå skalaen af ændringer, der er nødvendige, for at opnå signifikante klimamæssige forbedringer.
2. Fremtidig udvikling:
  - Anvend resultaterne som grundlag for at udvikle fremtidige LCA-studier (livscyklusvurderinger) og miljøberegninger.
  - Brug indsigten til at definere databehov og identificere manglende data til fremtidige analyser.
3. Afrapportering
  - Afrapportering i regi af Closing Loops

## Hvad skal jeg være opmærksom på, når jeg anvender resultaterne af effektmålingen?

Da effektmålingen er udført i regi af Closings Loops, er resultaterne af den som udgangspunkt tiltænkt de enkelte virksomheder i værdikæderne og anvendelse i forbindelse med afrapportering.

1. Offentliggørelse:
  - Offentliggør ikke resultaterne som et endeligt afklaret resultat. Effektmålingen opfylder ikke kravene til en fuld LCA i henhold til ISO 14040 og ISO 14044-standarden.
  - Brug ikke resultaterne til markedsføring, da de er udviklet til intern effektmåling (i regi af Closing loops), og ikke verificeret af tredjepart.
2. Sammenligning:
  - Sammenlign ikke resultaterne med produkter eller løsninger, der ikke er omfattet af effektmåling og Closing Loops værdikædesamarbejdet. Resultaterne er specifikke for de undersøgte værdikædesamarbejder og deres forudsætninger.
  - Undgå at drage generelle konklusioner om produktets eller værdikædens samlede miljømæssige påvirkning eller generelle bæredygtighed baseret på resultaterne af effektmålingen.
3. Misforståelse af omfang:

---

<sup>5</sup> <https://ghgprotocol.org/>

- Ignorer ikke begrænsningerne i analysen. Husk, at ikke alle dele af produkternes eller værdikædernes livscyklus er medtaget, og flere processer er udeladt på grund af manglende data og metodiske valg.

## Hvordan kan jeg kommunikere om resultaterne af effektmålingen?

Som nævnt må resultaterne af effektmålingen ikke anvendes til markedsføring, da de er udviklet til effektmåling i regi af Closing Loops, og ikke verificeret af tredjepart.

Hvis du ønsker at kommunikere om resultaterne, fx i forbindelse med deltagelse i konferencer eller på din hjemmeside, er det vigtigt, at resultaterne gengives i deres helhed, at det fremgår, at de er beregnet i regi af Closing Loops, og at det fremgår tydeligt hvilke afgrænsninger og antagelser, der er gjort i forhold til beregningerne.

Et eksempel på en formulering, der kan anvendes, ses i nedenstående, men skal blot betragtes som et eksempel pga. den store variation i værdikædernes fokus. Den nederste frase om krav til ISO-standarder og verificering skal dog altid indgå i en offentliggørelse af resultaterne:

*"Resultaterne af effektmålingen udført i regi af Closing Loops viser, at vi med implementering af vores [cirkulære løsning - ret selv til] potentielt kan reducere udledningen af drivhusgasser med xx ton CO<sub>2</sub>-ækv. pr. år. Det er under forudsætning af, at vi i den cirkulære løsning forventer at håndtere xx ton affald pr. år, og i sammenligning med den nuværende situation, som i beregningen er antaget at være [forbrænding/deponering/andet]. Af andre vigtige forudsætninger kan nævnes [fyld selv ud]. Det er vigtigt at slå fast, at effektmålingen ikke opfylder kravene til en fuld LCA udført i henhold til ISO-standarderne 14040 og 14044, og at beregningerne ikke er verificeret af tredjepart."*

## Undgå greenwashing

De senere år har der været stor fokus på vildledende miljømarkedsføring, også kaldet "greenwashing". Hvis virksomheder kommunikerer, at deres produkter eller ydelser er fx. bæredygtige, klimavenlige eller miljøvenlige, men ikke kan dokumentere det, kan de risikere at blive anklaget for greenwashing. For at undgå greenwashing, skal ens kommunikation være klar og tydelig, og virksomheden skal sørge for, at alle oplysninger kan dokumenteres. Læs mere om, hvordan du undgår greenwashing i Forbrugerombudsmandens anbefalinger om virksomheders miljømarkedsføring fra 2024: <https://forbrugerombudsmanden.dk/media/e4bdf1uo/virksomheders-miljoemarkedsfoering-forbrugerombudsmandens-anbefalinger.pdf>

## Teknologisk Instituts rolle i formidling af effektmålingstal

Resultater, herunder rapporter, anvisninger, vurderinger med videre, som Teknologisk Institut frembringer i forbindelse med Closing Loops, må kun anvendes eller gengives i deres helhed og må alene anvendes i den konkrete sag. Instituttets navn eller logo eller medarbejderens navn må ikke bruges til markedsføring, medmindre der foreligger en forudgående, skriftlig tilladelse hertil fra Teknologisk Institut, Direktionssekretariatet.