

Livscyklusvurdering af klimatilpasningsløsninger

Sarah Brudler, udviklingschef for bæredygtighed, Envidan

Der er ingen tvivl, at klimaet forandrer sig, og at vi derfor både skal tilpasse vores byer og vandsystemer. Men vi skal samtidig også reducere udledning af drivhusgasser for at begrænse klimaforandringer i fremtiden. Det er desværre sjældent, at både tilpasning og den grønne omstilling tænkes sammen - selvom der ligger et kæmpe potentiale i det.

Indtil nu har aktører i vandbranchen fokuseret meget på drivhusgasudledninger fra driftsfasen, som også er centralt i Regeringens 'Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi' fra 2020. Analyser fra Vandcenter Syd¹ og Novafos² kunne dog påvise, at produktion af materialer, transport og anlægsarbejde udgør en stor del af selskabernes miljøpåvirkninger. I et klimatilpasningsprojekt stod anlægsfasen for 80% af CO₂-aftrykket af klimatilpasningsløsninger.³ Et andet casestudie viste, at CO₂-aftrykket kan reduceres med over 80% ved valg af overfladebaserede LAR-løsninger i stedet for traditionelle, underjordiske systemer.⁴

Når CO₂-aftrykket fra driftsfasen skal udregnes, kan man anvende Miljøstyrelsens Parismodel, men skal man beregne aftrykket fra vugge til grav, skal man bruge livscyklusvurderinger (LCA). Metoden har sine rødder tilbage i 1960'erne, hvor den blev populær fx i produktudvikling. I bogen 'Miljørigtig projektering af afløbssystemer' (Nordisk Wavin A/S) fra 1998 kan man læse: "Ved miljørigtig projektering skal der altså ses på miljøpåvirkningerne i hele afløbssystemets livscyklus, fra 'vugge til grav'. Miljørigtig projektering og LCA er derfor to sider af samme sag".

Med LCA kan vi ikke kun beregne vores påvirkning på klima. Vi kan også beregne en række andre miljøpåvirkninger og forbrug af ressourcer. LCA er derfor ikke kun et vigtigt værktøj i den grønne omstilling. Det kan også være med til at skabe løsninger som belaster vores økosystemer mindre og bidrager til cirkularitet.

Forskellige forsyninger er begyndt at sætte fokus på klimaaftrykket fra deres anlægsprojekter og arbejder med LCA. Udfordringer er dog, at der ikke er en fælles metode og database, som kan bruges på tværs af branchen. Her kan vi lære fra andre brancher, som er et skridt foran: Nybyggeri skulle siden januar 2023 overholde krav om LCA, og Vejdirektoratet kræver, at der foreligger en LCA på større anlægsprojekter. For begge brancher eksisterer der allerede LCA-værktøjer (LCAByg og InfraLCA). Et decideret LCA-værktøj indenfor afløbs- og klimaprojekter findes ikke på markedet endnu.

¹ Ryberg, M., Troels, B., Nielsen, P. H., Hauschild, M. Z. (2021) Absolute environmental sustainability assessment of a Danish utility company relative to the Planetary Boundaries

² Rasmussen, B., Wesbæes, M. (2022) Bæredygtighed 2021. Baggrundsrapporter til virksomhedsrapport 2021. https://novafos.dk/files/media/document/baggrundsrapport_baeredygtighed_2021.pdf

³ Brudler, S., Arnbjerg-Nielsen, K., Hauschild, M. Z., Rygaard, M. (2016) Life Cycle assessment of stormwater management in the context of climate change adaptation. Water Research 106, 394-404

⁴ Brudler, S., Arnbjerg-Nielsen, K., Hauschild, M. Z., Ammitsøe, C., Hénonin, J., Ruggard M. (2019) Life cycle assessment of point source emissions and infrastructure impacts of four types of urban stormwater systems. Water Research 156, 383-394