

VEJFORUM 2017 – BIDRAG – INDLÆG:

“AkvaVejen – byens fremtidige klimavej med integreret rensesystem”

Vejforum hovedemnekategori: Innovative løsninger

Underemne: Anlæg & drift

Stikord: Næste generation af klimaveje - Klimaløsning til den tætte by – LAR m. forsinkelse – Kosteffektiv rensning af vejvand – Genanvendelse af vejvand – Kompakt innovativ klimatilpasning – Permeable belægninger

Indlægsholder: Thomas Pilegaard Madsen, Teamleder, Teknologisk Institut, tpm@teknologisk.dk (om muligt suppleret af Michael Brask, Projektchef, NCC Industry, mcb@ncc.dk)

Abstract:

Formål: At kunne sikre effektiv håndtering af skybrud i den tæt befæstede by. At kunne tilbyde en kompakt løsning med integreret rensesystem, der dels sikrer at miljøfremmede stoffer ikke opkoncentreres ved nedsivning og at vandet kan genanvendes til rekreative formål. Samtidig er AkvaVejen helt afkoblet fra kloakken, med stort magasinvolumen og vil derved kraftigt reducere risikoen for at opblandet kloakvand står på terræn ved skybrud.

Fremgangsmåde: Danmark har de seneste år mærket konsekvenserne af klimaforandringerne. Hyppigere kraftig regn og skybrud giver udfordringer i særligt de tæt bebyggede boligområder. Håndtering af overfladevand i disse områder kræver multifunktionelle, kompakte og ikke mindst robuste løsninger – og en sådan løsning er nu på vej. NCC og Teknologisk Institut har indgået et samarbejde om at udvikle en ny generation af klimaveje med integreret rensningsanlæg. Udviklingsprojektet hedder AkvaVejen og er en innovativ klimatilpasningsløsning, der har et stort potentiale i forhold til at kunne sikre direkte nedsivning af vejvand og/eller rensning og rekreativ anvendelse af vejvand i tæt bebyggede boligområder. Projektet startede i august 2015 og har vist meget lovende resultater. Det samlede koncept er netop blevet anlagt i fuld skala på Bredagervej i Tårnby, hvor effektiviteten dokumenteres ved gennemførelse af omfattende tests og udtagning af vandanalyser resten af 2017.

Vigtigste resultater samt nyt ift. til lignende bidrag indenfor området: AkvaVejen er baseret på NCC's permeable asfaltkonstruktion "NCC PermaVej®", som er en åben asfalt, hvor regnvandet kan trænge igennem. Den sikrer, at vandet hurtigt forsvinder fra kørebane, P-arealer m.v. og dernæst magasineres i vejens bærelag, som har en høj hulrumsprocent.

Det helt særlige og nye ved AkvaVejen, er hvad der sker når vandet fra vejen siver ned gennem vejoverfladen og videre ned i hulrummene i bærelaget, hvor det ledes bort gennem drænrør. Herfra føres vandet videre til et særligt nyudviklet rensesystem, hvor det renses for miljøfremmede stoffer via forskellige typer af filtermedier. Dette rensesystem er indbygget og fuldt integreret i selve vejkonstruktionen, hvilket er smart, da det således udelukkende er vejejeren der skal involveres ved anlæg af AkvaVejen. Det rensede vand kan genanvendes til rekreative formål eller nedsives på lokaliteten. AkvaVejen åbner muligheder for mange gevinster – både lokalt og for samfundet som helhed. Udover at løsningen i sin helhed er fleksibel og nemt kan indpasses i den tætte by kan den med lokal rensning af overfladevandet initiere store samfundsmæssige gevinster via afkobling af overfladevand fra kloaknettet. Én af de klare fordele er, at AkvaVejen er helt afkoblet fra kloakken og derfor for det første ikke sammenblander regnvand med spildevand, men heller ikke skal tage hensyn til hverken placering eller kapacitet i de eksisterende kloakledninger.