

Hedensted går ny klimavej

Hedensted Kommune har i samarbejde med VIA University College anlagt Kommunens første stykke klimavej, der på samme tid løser to af tidens store klimaudfordringer.

Fremtidens klima stiller Danmark over for en række udfordringer, når det handler om klimatilpasning og klimaforebyggelse. Klimaforandringerne ses primært i form af hyppigere og mere ekstreme nedbørshændelser, som især i byområder kan forårsage oversvømmelser mv., idet spildevandsnettet oftere overbelastes. Klimaforebyggelsen handler primært om at reducere udledningen af drivhusgasser, således at temperaturen ikke forsat stiger. Derfor er energisektoren i gang med en grøn omstilling, således at Danmark kan nå sit klimamål om at være fossilfri i år 2050. For at imødegå disse udfordringer har Hedensted Kommune og VIA University College sammen etableret en innovativ "klimavej" på Dalbyvej i Hedensted, der på samme tid håndterer regnvandet lokalt samt udvinder varme fra regnvandet til opvarmning af en nærliggende børnehave.

Et klimatilpasningsprojekt med flere værdier

Projektet startede som et delprojekt i det store tværregionale EU projekt om klimatilpasning, Coast to Coast Climate Challenge (www.c2ccc.eu). I starten af idfasen handlede projektet udelukkende om at etablere og undersøge mulighederne for at benytte permeabel asfalt med fokus på klimatilpasning. Projektets formål ændrede sig dog hurtigt i løbet af de følgende 12 måneder, hvor projektet blev konkretiseret, beskrevet og startet. Under workshops mellem Hedensted Kommune og VIA University College blev der stillet mange gode spørgsmål på tværs af fagligheder i projektet, som resulterede den endelige løsning.

På den måde udviklede projektet sig fra et klimatilpasningsprojekt til et projekt med flere effekter. Det er lykkedes, fordi alle involverede havde den holdning at: *"Ja, det må være muligt"* i stedet for *"Nej, det er ikke mit bord"*.

Borgmester, Kasper Glyngø siger: "Projektet er et godt eksempel på hvordan vi kan få mere velfærd for de samme penge ved at tale mere sammen og ved at udnytte vores netværk. Ud over samarbejdet med VIA University College, er flere lokale virksomheder også involveret. På den måde er vi også med til at skabe grøn vækst i kommunen".

Klimavejens tekniske opbygning

Klimavejen består teknisk set af én samlet vejkassekonstruktion, hvorpå der er udlagt to forskellige asfalttyper, henholdsvis permeabelt asfalt og en traditionel asfaltbelægning. Vejen er 8 m bred og 50 m lang, hvoraf 25 m er belagt med permeabelt asfalt og 25 med traditionel asfaltbelægning, se figur 1 og 2.

Selve vejklassens konstruktion består nederst og langs vejklassens sider af en

bentonitmåtte, som sikrer at der ikke sker nedsivning fra vej-kassen og ned i underliggende jordlag, se figur 1. Dette skyldes dels et mål i projektet om at monitere vandbalancen for klimavejen og dels at sikre, at den underliggende råjords stabilitet bibeholdes.

Vejkassen er fyldt med 1 m NCC DrænStabil®, som er et specialudviklet bærelag med en høj (ca. 30 %) hulrumsprocent, og derved fungerer som det primære magasin for vandet. Vekassen kan herved rumme 120.000 L vand. Som noget helt nyt er der endvidere etableret 800 m jordvarmeslanger i selve vej-kassen i form af 4 linjeføringer a 200 m. To linjer er beliggende nederst i vej-kassen, mens de to andre linjer er beliggende i midten af vej-kassen. Omkring jordvarmeslangerne er der udlagt et lag NCC DrænAF © for at beskytte slangerne mod brud (figur 1).

Langs vej-kassens sider er der endvidere etableret to drænsystemer på 25 m, som hver dækker den tilsvarende længde asfalt, hvorved mængden, gennemslagshastigheden og strømningshastigheden af det drænede vand fra de to asfaltbelægningslag kan måles og sammenstilles. Til at måle strømningshastigheden af vandet benyttes to specialudviklede Kamstrup flowmålere. Som afretningslag er benyttet 110 mm NCC PermaGAB under den permeable asfalt, men der er benyttet 50 mm GAB0 og 60 mm GAB1 under den traditionelle asfalt.

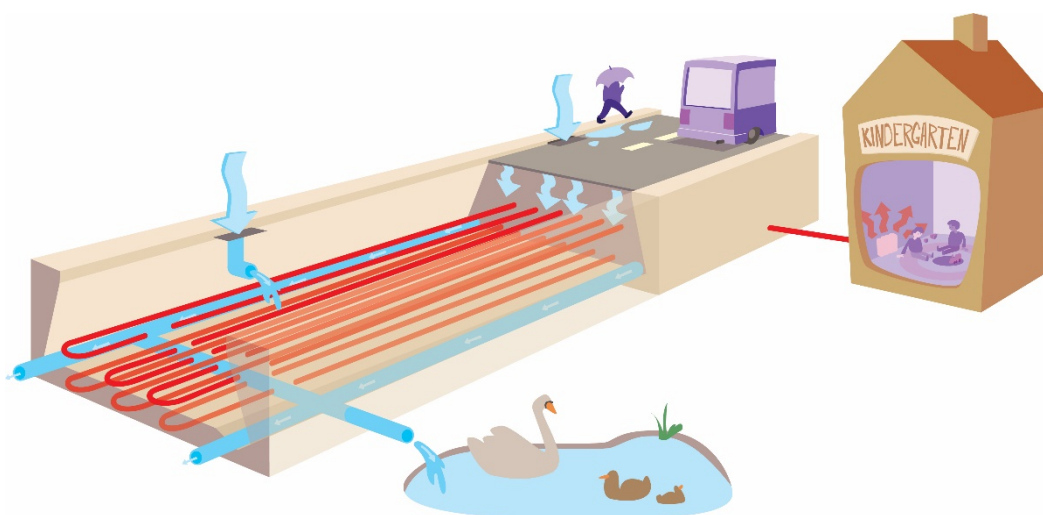


Figur 1: Billede af vej-kassen. Bentonitmåtten ses med hvidt, de nedre jordvarmeslanger ses nederst i billedet over bentonitmåtten, mens dræningssystemet ses med blått. Foto: Theis Raaschou Andersen

Selve vejen er anlagt med to typer af asfalt. Den ene type asfalt er permeabelt asfalt fra Colas kaldet Coldrain, hvor regnvandet siver gennem selve asfalten og ned i vej-kassen. Den anden type asfalt er en traditionel AB asfalt, hvor regnvandet i stedet drænes gennem dræn i fortovskanten og ned i vej-kassen. Fra vej-kassen drænes vandet gennem de to drænsystemer til et nærliggende regnvandsbassin således at klimavejen er afkoblet spildevandsnettet.

Klimavejens muligheder – kombination af flere grønne løsninger

Projektet vil undersøge klimavejens klimatilpasningsmæssige potentialer såsom opstuvnings-, forsinkelses- samt oprensningspotentiale. Samtidig vil klimavejens potentiale som bæredygtig energiproduktion blive undersøgt, idet der er lagt 800 m jordvarmeslange i vej-kassen, som tager energien ud af regnvandet inden det ledes til et regnvandsbassin. Jordvarmeanlægget er tilkoblet det nærliggende Børnehus, Lille Dalby, og det forventes, at klimavejens jordvarmeanlæg kan opfylde børnehusets opvarmningsbehov. På denne måde kombineres to grønne løsninger i form af klimatilpasning og klimaforebyggelse.



Figur 2 Principskitse over klimavejen.

Projektet forventes at styrke Danmarks position inden for klima- og energi løsninger samt styrke den bæredygtige holistiske tankegang, hvor flere grønne løsninger kombineres, som Danmark allerede i dag er kendt for internationalt. Endvidere vil projektets resultater indgå som et vigtigt bidrag i C2CCC-projektets fremadrettede arbejde.

I perioden 2018-2022 vil klimavejen blive overvåget med henblik på ovenstående muligheder, og der vil endvidere opsamles erfaring om, hvordan vejen opfører sig i frostvejr, og hvordan vintervedligehold kan håndteres.

Faktaboks: Samarbejdspartnere

Følgende samarbejdspartnere skal nævnes:

HM entreprenør

Løsning VVS A/S

Colas Danmark A/S

NCC Industry A/S

Kamstrup A/S