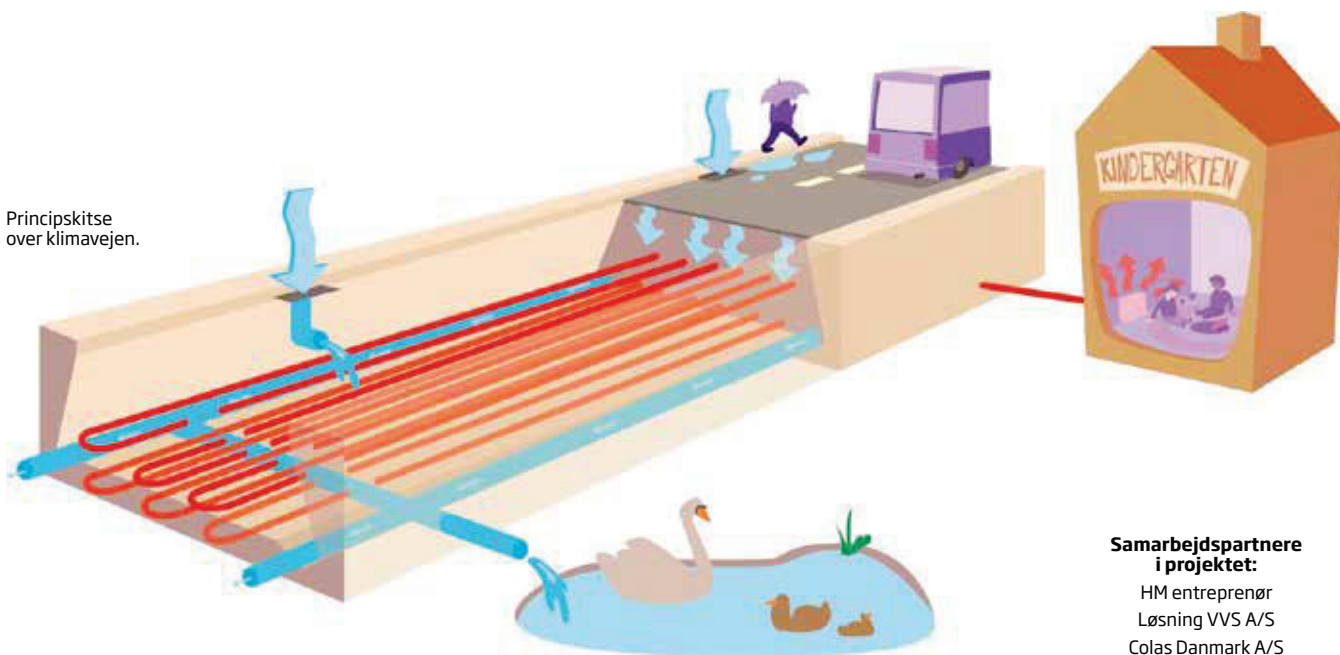


Principskitse
over klimavejen.



**Samarbejdspartnere
i projektet:**

HM entreprenør
Løsning VVS A/S
Colas Danmark A/S
NCC Industry A/S
Kamstrup A/S

Klimavej giver varme til børnehave

Hedensted Kommune har i samarbejde med VIA University College anlagt kommunens første klimavej, der både **håndterer regnvand og udvinder varme** til en nærliggende børnehave.



TEKST /
THEIS RAASCHOU
ANDERSEN

Via University
College

TEKST /
MERETE VALBAK

Hedensted
Kommune

For at imødegå klima-udfordringerne 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.

KLIMA-PROJEKT 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 idéfasen 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 i den endelige løsning. Projektet udviklede sig fra et klimatilpasningsprojekt til et projekt med flere effekter. Det 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: permeabel asfalt og en traditionel asfaltbelægning. Vejen er 8 meter bred og 50 meter lang, hvoraf 25 meter er belagt med permeabel asfalt og 25 meter med traditionel asfaltbelægning (figur 1 og 2).

Selve vejkaassens konstruktion består nederst og langs vejkaassens sider af en bentonitmåtte, som sikrer, at der ikke sker nedsvivning fra vejkaassen og ned i underliggende jordlag (figur 1). Det skyldes dels et mål i projektet om at monitorere vandbalancen for klimavejen og dels at sikre, at den underliggende råjords stabilitet bibeholdes.

Vejkaassen er fyldt med 1 meter NCC DrænStabil®, som er et specialudviklet bærelag med en høj (ca. 30 pct.) hulrumsprocent, og fungerer som det primære magasin for vandet. Vejkaassen kan rumme 120.000 liter vand.

800 METER JORDVARMESLANGER

Som noget helt nyt er der etableret 800 meter jordvarmeslanger i selve vejkaassen i form af fire linjefø-



ringer á 200 meter. To linjer er beliggende nederst i vejkassen, mens de to andre linjer er beliggende i midten af vejkassen. Omkring jordvarmeslangerne er der udlagt et lag NCC DrænAF © for at beskytte slangerne mod brud (figur 1).

Langs vejkassens sider er der endvidere etableret to drænsystemer på 25 meter, som hver dækker den tilsvarende længde af asfalt, hvorved mængden, gennemslags-hastigheden og strømningshastigheden af det dræned vand fra de to asfaltbe-lægninger kan måles og sammenstil-les. 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 GABO og 60 mm GAB1 under den traditionelle asfalt.

Selve vejen er anlagt med to typer af asfalt. Den ene type asfalt er permea-bel asfalt fra Colas kaldet Coldrain, hvor regnvandet siver gennem asfalten og ned i vejkassen. Den anden type asfalt er en traditionel AB asfalt, hvor regnvandet i stedet ledes gennem dræn i fortovskan-ten og ned i vejkassen. Fra vejkassen dræ-nes vandet gennem de to drænsystemer til et nærliggende regnvandsbassin, så klimavejen er afkoblet spildevandsnettet.

KOMBINATION AF FLERE GRØNNE LØSNINGER

Projektet vil undersøge klimavejens kli-matilpasningsmæssige potentialer såsom opstuvnings-, forsinkelses- samt oprens-ningspotentialer. Samtidig vil klimavejens potentialer som bæredygtig energiproduk-tion blive undersøgt, idet der er lagt 800 meter jordvarmeslange i vejkassen, som tager energien ud af regnvandet, inden det ledes til et regnvandsbassin. Jordvar-meanlægget er tilkoblet det nærliggende Børnehus, Lille Dalby, og det forventes, at klimavejens jordvarmeanlæg kan opfylde børnehushets opvarmningsbe-hov. På den måde kombineres to grønne løsninger i form af klimatilpasning og klimaforebyggelse.

Projektet forventes at styrke Dan-marks position inden for klima- og energi løsninger samt styrke den bæredygtige holistiske tankegang, hvor flere grønne løsninger kombineres - som Danmark allerede er kendt for internationalt. Endvi-dere vil projektets resultater indgå som et vigtigt bidrag i C2CCC-projektets fremad-rettede arbejde.

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



Billede af vejkassen. Bentonitmåtten ses med hvidt, de nedre jordvarmeslanger ses nederst i billedet over bentonitmåtten, mens dræningssystemet ses med blå. Foto: Theis Raaschou Andersen

