

## Mariendalsvej

### Projektet:

Adresse: Mariendalsvej, Frederiksberg

Anlagt: 2016

Kapacitet: ca. 448 m<sup>3</sup> vand.

### Overordnet formål og funktion:

Mariendalsvej er en klimavej. Der er bygget, så den ved skybrud kan aflede store vandmængder på kort tid. Vejen er etableret med permeabel asfalt, der opmagasinerer og forsinker regnvandet samt nedsiver det til grundvandet. Vejen er opbygget således at vand kan nedsive igennem asfalten til et lag af drænstabilergrus som vejkasse. Omkring vejkaassen er der etableret en bentonit-membran, som tilbageholder vand, således at vejkaassen fungerer som et underjordisk bassin med en samlet volumen på 448 m<sup>3</sup> regnvand. Langs vejen er der 25 store træer, som hver kan optage op til 105 liter vand pr. døgn i perioden maj-august. Vand som netop kan optages fra vandreservoiret under vejen. Resten af vandet nedsives naturligt i den underliggende jord. Projektet er blandt de første af sin art i landet.



Foto: Jan Johansson, KEA.

### Drift og vedligehold:

Følgende afsnit er skrevet ud fra samtaler med driftspersonale fra Frederiksberg Kommune.

Som udgangspunkt fungerer den permeable asfalt, men bestemt ikke problemløst. Den konklusion kan drages, da der ikke har været oversvømmelser efter skybrud siden vejens etablering i 2016. Der er en del udfordringer med drift og vedligehold af vejen.

En af de første ting som nævnes, er mængden af nødvendig administration. For at den permeable asfalt skal fungere optimalt bliver man nødt til løbende at vedligeholde den. Hvis støv og snavs får lov at ligge, forringes permeabiliteten væsentligt, og derfor skal vejen dybdefejes min. 1 gang om året (man starter nu på at gøre det sjældnere, med 1½-2 års mellemrum). Den særlige asfalt medfører, at der skal benyttes en bestemt maskine (sugemaskine) til opgaven – den kan **ikke** håndfejes. Frederiksberg Kommune ejer ikke en sådan fejmaskine (faktisk findes der kun 2 af dem i landet) og det har medført, at kommunen har entretret med en ekstern virksomhed. Her kommer administrationen ind i billedet. Alle biler på vejen skal være flyttet til denne lejlighed, og der skal varsles i god tid forinden på alle P-standere på vejen. Herudover er det nødvendigt med ekstra skiltning i perioden op til. På trods af skiltning og advisering er der altid biler på vejen alligevel på dagen for oprensning. Registrering af parkerede biler skal ske over flere omgange, for at kunne bestemme hvilke biler som er parkerede **efter** opsætning af skilte.

En anden udfordring er forskellige klistrede substanser, som kan sætte sig fast i belægningen og ikke kan fjernes, som f.eks. tyggegummi eller maling samt andre materialer fra især byggeriprojekter (billede til højre). Disse ting vil med tiden blive mast ned i belægningen og dermed lukke porene i vejen. Der har herudover været flere eksempler på at f.eks. grus til byggeprojekter og vejarbejde er blevet placeret direkte på asfalten. Dette sætter sig fast og kan ikke fjernes ved håndkraft.



Foto: Jan Johansson, KEA.

Så er der vejarbejder (billede nedenfor). Det er faktisk sket, at der er blevet udført ledningsarbejder på vejen, hvorefter entreprenøren har udlagt almindelig asfalt efter endt vejarbejde. Det giver sig selv at en stor del af vejens areal ikke længere er permeabel.

Man har registreret (efterår 2022) at vejen er begyndt at sætte sig. Dette **kan** skyldes, at bærelaget ikke har været tilstrækkeligt komprimeret. Ligeledes i efteråret 2022 er der registreret en sprunget vandledning i vejen. Alt vand fra denne ledning har opmagasineret sig under vejen, så ingen ved hvor længe vandet har løbet ud. Det er først blevet opdaget, da der kom vand i kælderen på flere adresser på vejen. Da der ikke er vejbrønde på vejarealet, har det været svært at pumpe vand bort fra disse kældre.



Foto: Jan Johansson, KEA.

Da der ikke har været registreret oversvømmelser på Mariendalsvej siden etablering af klimavej, må projektet overordnet betegnes som fungerende, på trods af de udfordringer, som er beskrevet ovenfor. Dette betyder ikke nødvendigvis, at det er en god løsning. Man bliver derfor nødt til at overveje, om det vil fungere på længere sigt. Permeabiliteten vil med tiden forringes, og det er umuligt at spå om, hvordan klimavejen vil fungere om f.eks. 20 år. Kommunen overvejer at lægge ny asfalt oven på den permeable asfalt og lave en traditionel løsning med vejbrønde, som føres ned til magasinerne.

**Konkluderende perspektiver:**

Erfaringerne med denne LAR-løsning vurderes værende god med hensyn til:

- Ingen oversvømmelser siden etablering

Erfaringerne med denne LAR-løsning vurderes værende mindre god med hensyn til:

- Meget administration ifm. årlig fejning af vej (kan ikke håndfejes)
- Med tiden mindskes permeabiliteten af asfalten