

## **Helenevej – Danmarks første nedsvivningsvej**

*Af Susanne Viuf, Chef for Byliv og Drift  
Vej og Park, By- og Miljøområdet  
Frederiksberg Kommune*

**Helenevej på Frederiksberg er den første nedsvivningsvej i Danmark. Vejens særlige opbygning gør, at regnvand siver ned i belægningen og ved skybrud kan vej-kassen opmagasinere meget stor mængde vand, inden det siver ned i jorden. Og så virker det.**

De seneste år har Danmark været ramt af ekstrem regn flere gange. Skybruddet 2. juli 2011 skabte oversvømmelser i store dele af hovedstaden og senest lå mange veje i København under vand den 31. august 2014.

Helenevej er én af de veje på Frederiksberg, der har været hårdt ramt under de store regnskyl. Vejen ligger på indre Frederiksberg i et lavtliggende område, der har tendens til at blive oversvømmet ved store mængder nedbør.

### **Helenevej – fra traditionel vej til klimavej**

Løsningen på Helenevej har haft til formål at håndtere vandmængderne på Helenevej ved større regnskyl uden at belaste kloaknettet på Frederiksberg yderligere og uden muligheder for at lede regnvandet ind i grønne områder.

Pilotprojekter på Helenevej er et forsøg på at tænke lokal håndtering af regnvand på en ny måde. Under vejen men uden om kloakken. Ideen bag projektet på Helenevej er at ”genetablere” en naturlig nedsvivning af regnvandet og styre, hvor vandet samles, når regnen er så kraftig, at naturlig nedsvivning ikke er tilstrækkelig.

Tidligere har asfaltbelægningen på Helenevej ledt regnvandet ned i bunden af vejen og ind i haverne. Nu er asfaltbelægningen udskiftet med flisebelægning, der er designet, så vandet let kan trænge igennem belægningen og ned under vejen. Under normal regn siver vandet ned mellem fliserne og ned i jorden. Under ekstrem regnvejr, hvor almindelig nedsvivning ikke er mulig, er der etableret et særlig gruslag under vejen, som kan opmagasinere vandmængderne. Dermed håndteres regnvandet lokalt – uden at løbe ned til ejendommene i bunden af vejen.

### **Samarbejde mellem flere myndigheder og aktører**

Hele projektet er udført i et samarbejde med Vej og Park og Miljøkontoret i Frederiksberg Kommunes, Frederiksberg Forsyning og beboerne på Helenevej. Københavns Universitet har også været involveret i projektet, og undersøger fremadrettet om belægningen rent faktisk kan optage de store regnmængder. Vej og Park i Frederiksberg Kommune har været bygherre på projektet.



### **Opbygning af vejen**

For at vandet kan trænge igennem vejen, er vejoverfladen opbygget af fliser frem for asfalt.

Fliserne er 20 x 20 cm, og mellem fliserne er der store fuger, som transporterer overfladevandet ned under vejbanen. Fliserne og fugerne er designet til at transportere den størst mulig mængde vand gennem vejoverfladen uden at miste sin bæreevne. Under fliserne er etableret en vejkasse bestående af 40 cm særlig grus. Gruset har samme stabiliserende effekt som almindeligt grus, men er designet til at optage store mængder vand meget hurtigt.

### **Selv skybrud drænes væk**

Et ekstremt regnskyl på 190l/s/ha giver 11,4 mm vand i løbet af ti minutter. Denne mængde vand vil blot fylde 3,8 cm ( $11,4/10 \cdot 100/30 = 3,8$ ) af det 40 cm høje gruslag. Og så er der i beregningen ikke taget højde for, at vandet løbende vil blive ledt videre ud i jorden under gruslaget i løbet af de ti minutter.

Klimatilpasningen af Helenevej blev fuldført i marts 2014. Og vejen har stået sin prøve ved skybruddet over København den 31. august 2014. Under skybruddet tog Københavns Universitet målinger, som viser, at vejen håndterede vandmængderne uden problemer.

### **En dyre drift**

Der er ingen tvivl om, at den valgte løsning er dyre i et driftsmæssigt perspektiv. Der har skulle findes alternative vinterbekæmpelsesmidler, som alt andet er dyre end traditionel saltning, og det er ikke muligt at renholde vejen på samme måde, som traditionelle asfaltveje. Endelig skal fugerne udskiftes på et eller andet tidspunkt i løbet af 3-5 år.

