

Aktører på klimaveje:

Hvordan sikres det, at skybrudsløsningerne ikke beskadiges?

Frederiksberg Kommune blev som andre hovedstadskommuner hårdt ramt af skybruddet i 2011. Det har ført til en ambition om 100 skybrudsprojekter i kommunen inden udgangen af 2036. På nuværende tidspunkt er der etableret cirka 25 skybrudsanlæg på vejarealer, i skolegårde samt på offentlige pladser. Skybrudsprojekterne skal tilpasses en tæt by med megen aktivitet, og det kræver en god og løbende dialog mellem projektejer og eksterne aktører.



**AF ANNE METTE DAHL
JENSEN**
Projektleder for
klimatilpasning og drift,
Frederiksberg Kommune
anje60@frederiksberg.dk

Det er ikke kun kommunen, der har elementer liggende i vejen - også forsyningen, energiselskaber, teleudbydere og andre har ledninger, rør, samlekasser med videre i vejen. Mange ledningsejere har løbende brug for at arbejde i vejen, og der kan være tale om både planlagt og akut ledningsarbejde. Også oven på vejen udfører mange forskellige aktører renowering af bygninger, facader og gårdanlæg, eller de opsætter materiel og containere. Det er vilkårene i en tætbygget by. Den megen aktivitet i og på vejene nødvendiggør et fokus på at sikre, at de eksterne aktører ikke ændrer funktionen på skybrudsanlæg, der gerne skulle forblive intakte både under og efter det udførte arbejde.

De fleste skybrudsanlæg på Frederiksberg ejes af kommunen. At skybrudselementerne primært er placeret under jorden betyder, at de ikke er synlige. Derfor har de eksterne aktører brug for at vide, at der er tale om en klimavej, og de bør kende til om-

fanget og den overordnede funktion af den specifikke skybrudsløsning, så anlægget behandles korrekt, og den hydrauliske funktion ikke ødelægges eller reduceres.

For det sker desværre. Skybrudsløsningerne skal behandles med omtanke for at opretholde funktionaliteten. Med så mange forskellige aktører i byen er der stor risiko for uoprettelige skader på skybrudselementerne. Erfaringer viser, at eksterne aktører mere eller mindre ubevidst placerer materialer på klimavejen, og at det ved regn tilstopper permeable belægnings eller fylder sandfangsbrønde, hvilket giver ekstra drift. Der er desuden eksempler på, at stilladser stilles i regnbede, hvilket kan påvirke jorden samt de underliggende magasiner og rør, at containere placeres, så vand ikke kan løbe ind i skybrudsløsningen, samt at puds fra facaderens skader de permeable indløbselementer. Det kan være svært at finde ophavsmanden til disse skader, og regningen ender derfor ofte hos kommunen.

Udvikling af dataark til eksterne aktører

Det er hændelser som ovennævnte, der skal forhindres, da de i værste fald kan bevirke, at anlæggene ikke fungerer ved skybrud, samtidig med at drifts- og retableringsomkostninger forøges. Derfor har Frederiksberg Kommune fokus på en tæt dialog med de aktører, der arbejder i og på vejene, så de gøres opmærksom på, at de befinder sig på en klimavej, hvor der gælder særlige hensyn og regler.

Information om og retningslinjer for hver enkelt skybrudsanlæg er beskrevet i dataark, som indeholder en beskrivelse af det overordnede løsningsprincip på den pågældende klimavej og de elementer, der findes i den specifikke skybrudsløsning. Desuden beskrives de generelle bestemmelser for arbejde i og på klimaveje. Anvisningerne fortæller blandt andet, hvordan arbejdet ikke må resultere i ændringer for regnvandshåndteringen, at der ikke må placeres udstyr og materialer, der kan reducere eller ødelægge den hydrauliske funktion, hvordan der skal graves omkring magasiner, hvordan man skal forholde sig til skader på elementerne, at kommunen skal indkaldes til syn før opstart af gravearbejde, og at der kan kræves en sikkerhedsstilelse.

De første dataark blev udviklet i 2018, hvorefter både format og indhold i dataarkene løbende er ændret og tilpasset. Det er primært de praktiske erfaringer samt dialogen med brugerne af dataarkene, der medfører tilpasning og revision af dataarkene. Der udarbejdes nye dataark i takt med, at antallet af klimaveje øges, og det er den enkelte aktørs ansvar at sikre sig, at det er den korrekte og nyeste version af dataarket, der efterleves.

Dataark for skybrudsanlæg og klimaveje skal være tilgængelige

Men hvordan får de eksterne aktører nys om, at de planlægger at udføre arbejde på en klimavej, og at der gælder særlige regler her? Heri ligger en potentiel faldgrube, som Frederiksberg Kommune forsøger at minimere ved at gøre dataarkene for klimavejene tilgængelige i LER. Det vil sige, at hvis der søges ledningsoplysninger på en klimavej, vil aktørerne blive gjort opmærksom på dataarket og de forholdsregler, der skal tages ved arbejde i vejen. Desuden modtager aktøren generelle anvisninger samt det specifikke dataark, når der på en klimavej ansøges om gravetilladelse eller råden over vej, hvor aktøren også bliver bedt om at indsende specifikationer af, hvordan de vil udføre arbejdet. Det er ofte i denne forbindelse, at den vigtige dialog etableres.

Dialogen udbygges endvidere, når kommunen kommer på



Her ses et eksempel fra Mariendalsvej, som er en klimavej med permeabel asfalt, hvor bærelaget fungerer som magasin. Ved en fortovsrenovering blev grus placeret direkte på den permeable asfalt, hvorfor permeabiliteten i vejen reduceres, og ved et skybrud vil vejen ikke kunne modtage den dimensionerede mængde regn. Det er desuden forbundet med ekstra driftsomkostninger, og det kan være svært helt at genskabe den oprindelige permeabilitet og kapacitet.

tilsyn inden opstart på gravearbejdet og undervejs i arbejdet for at sikre, at aktøren er opmærksom på, hvor der skal udvises ekstra påpasselighed. Hvis ikke det nyeste dataark forefindes på stedet ved opstartstilsynet, tilbagetrækkes gravetilladelsen øjeblikkeligt, indtil det er sikret, at aktøren følger retningslinjerne for arbejde i og på en klimavej. Men som regel oplever aktørerne dialogen som en stor hjælp, og der opnås en fælles forståelse af udfordringer og muligheder.

Det er desuden kommunens ambition, at borgere og boligforeninger på klimaveje også informeres om restriktionerne for arbejdet på klimavejene, så de allerede ved bestilling af diverse arbejder på deres grund eller bygning kan informere håndværkerne om, at der gælder særlige retningslinjer. På den måde bliver også bygherren og bestilleren af arbejdet opmærksom på, at arbejde på en klimavej ofte er forbundet med flere udgifter, som skal indarbejdes i tilbuddet fra entreprenøren.

Udfordringer med udbredelsen og kommunikationen

Da der konstant etableres nye klimaveje, og der på Frederiksberg ansøges om flere tusinde gravetilladelser og tilladelser til »



Her ses et eksempel fra P.G. Ramms Allé, som er en klimavej med et regnbed med underliggende magasiner. I bedet er lagt klimasten med græsarter, som kan skimtes under sækkene med grus. Vand ledes til bedet gennem Hugo risten i kantstenen. Ved et facadearbejde blev et stillads samt materialer og udstyr placeret i bedet. Disse aktiviteter kan potentielt have ødelagt dele af skybrudsløsningen, så den ikke kan rumme den dimensionerede mængde vand.

råden over vej årligt, kan det være vanskeligt for den enkelte medarbejder at huske at medsende det relevante materiale ved tilladelser på klimaveje. Derfor er der nu indlagt en "konflikt" i kommunens vejforvaltningssystem, hvor ansøgningerne til råden over vej og gravetilladelser behandles, så medarbejderen gøres opmærksom på klimavejen. Det sikres hermed, at de eksterne aktører får tilsendt de korrekte tegninger, det nyeste dataark med anvisninger for arbejde på vejen, samt at der i forbindelse med gravearbejde aftales et opstartstilsyn.

Det er dog uhensigtsmæssigt at fortsætte med at udlevere materialet manuelt i hvert enkelt tilfælde, som det gøres i dag, da det indebærer en ekstra arbejdsgang for kommunens sagsbehandlere. At kunne tilgå oplysningerne i LER vil sikre den største udbredelse og kendskab til projekterne og samtidig mindske den administrative arbejdsbyrde med udlevering af oplysninger.

Derfor arbejdes der aktuelt på at gøre detailoplysninger om anlæggene (as-built tegninger, tværsnit og produktbeskrivel-

”

Næste skridt er at få identificeret de relevante sagsbehandlingssystemer på tværs af afdelinger internt i kommunen, hvor der ligeledes skal indarbejdes en konflikt, hvis der søges om tilladelse på en klimavej.

ser) tilgængelige for eksterne aktører i LER via kommunens GIS-system, så arbejdet kan planlægges i forhold til skybrudselementerne. Det er ligeledes vigtigt, eksempelvis hvis skybrudsanlæg skal reetableres. Ved at anvende kommunens GIS-system, som korresponderer med LER, sikres det, at al tilgængeligt materiale er let at vedligeholde, da det kun skal opdateres ét sted.

En væsentlig udfordring opstår imidlertid, når eksterne aktører ikke behøver eller ikke søger tilladelse hos kommunen eller ikke søger oplysninger i LER. Det gælder eksempelvis aktører, som tømmer bygningsværker, udfører akut ledningsarbejde, renoverer bygninger, renser facader eller opstiller containere uden tilladelse, og som ikke ved, at der gælder specielle retningslinjer på klimaveje. Så her opstår lidt af et detektivarbejde. For at sikre at disse aktører fanges i tide, er der rundsendt informationsmateriale til de firmaer, der ofte arbejder på Frederiksberg.

Næste skridt er at få identificeret de relevante sagsbehandlingssystemer på tværs af afdelinger internt i kommunen, hvor der ligeledes skal indarbejdes en konflikt, hvis der søges om tilladelse på en klimavej. Et eksempel kunne være byggetilladelser, som behandles af medarbejdere, der ikke til dagligt arbejder med klimaveje.

Konklusion

De mange eksterne aktører, der opererer på og i Frederiksbergs veje, gør det komplekst at udbrede kendskabet til kommunens klimaveje og de tilhørende retningslinjer. Klimavejene er stadig et forholdsvis nyt koncept med den læring og de uforudsete udfordringer, som hører med til udviklingsprojekter. Der er således tale om en ongoing proces, hvor det er nødvendigt at tilpasse praksis løbende uden at komplicere hverken kommunikation eller arbejdsgange yderligere. At lytte til erfaringer og fastholde den tætte dialog er kardinalpunkter for at sikre, at skybrudsprojekterne også er funktionsdygtige om 50 år. ●