

Overvannsstrategi for Drammen

Av Marianne Dahl

Marianne Dahl er landskapsarkitekt og prosjektleder i Drammen kommune.

Innlegg på seminar i Norsk vannforening 20. mars 2013.

Introduksjon

Vannforeningen arrangerte 20. mars seminaret "Vann og avløp – strategier for fremtiden". Drammen kommune deltok på seminaret med et innlegg med temaet "Blågrønn byplanlegging i lys av klimascenarier". Innlegget handlet om hvordan Drammen kommune håndterer klimautfordringene, noe som i hovedsak består av det pågående prosjektet "Overvannsstrategi for Drammen".

"Overvannsstrategi for Drammen" er et tverretattlig prosjekt som pågår internt i Drammen kommune. Prosjektperioden strekker seg over 2 år, dvs. til og med 2013. Bakgrunnen for prosjektet er klimautfordringene samfunnet står overfor når det gjelder håndtering av overvann. Økt urbanisering og fortetting, samt mer nedbør og ekstremnedbør gir en større risiko for flom, oversvømmelse og skred. Disse utfordringene finnes både globalt, nasjonalt og lokalt.

Prosjektets organisering

Prosjektets organisering består av en styringsgruppe (lederne innen programområdet Byutvikling), en prosjektleder med bistand av en prosjektkoordinator, og en arbeidsgruppe. Prosjektleder er Marianne Dahl og prosjektkoordinator er Johan Steffensen, VAPAS. Arbeidsgruppen består av representanter fra alle virksomhetene

under programområde Byutvikling, dvs. Vann og Avløp, Vei, Natur og Idrett, Byplan, Byggesak og Byprosjekter. Som et ledd i kvalitetssikringen av arbeidet er det etablert en referansegruppe bestående av Statens Vegvesen, NLA, NAL, RIF, Fylkesmannen i Buskerud, NVE, samt danske Erling Holm fra firmaet Erling Holm ApS, som har mye erfaring med lokal håndtering av overvann.

Bakgrunn for prosjektet

Klimaendringene bidrar til at det stadig blir vanskeligere å beregne nøyaktig hvor og når ekstrem nedbør vil oppstå, og hvor mye nedbør som vil komme. Frida-uværet i 2012 er et bevis på dette, da Nedre Eiker ble kraftig rammet. Drammen kommune, som er nabokommunen, fikk på sin side lite problemer som følge av dette uværet. Drammen ble imidlertid i 2009 rammet av et kraftig uvær som førte til oversvømmelser flere steder i byen, se bildene 1 og 2. Det antas at det kom opp mot 90 mm nedbør på under to timer. Et av områdene som ble hardest rammet var Strømsø, hvor det pågår planlegging av flere store utbyggingsprosjekter. Dette er et av de mest sårbare områdene i byen når det gjelder oversvømmelser ved ekstrem nedbør. Det er derfor viktig at det blir utarbeidet en hovedplan for overvannshåndtering i dette området, som grunnlag for kommende utbyggingsprosjekter.



Bilde 1. Oversvømmelse i krysset Collettsgate/Bjørnstjerne Bjørnsonsgate på Strømsø 5. juli 2009 (foto: Tor E. Thorsteinsen).



Bilde 2. Oversvømmelse ved Elkjøp på Strømsø 5. juli 2009 (foto: Tor E. Thorsteinsen).

Byplanleggingen i dag bærer preg av at vegeterte områder og andre permeable arealer, som kan infiltrere og fordrøye overvann, blir erstattet med tette flater. Dette er en uheldig utvikling ettersom overvann renner fortere på tette flater, og fører til en større risiko for at ledningsnett blir overbelastet. Mer intense nedbørshendelser fører som regel til større avrenningstopper, som følge av fortetting. De konsekvensene som kan forventes i Drammen på grunn av klimaendringer og fortetting er blant annet skader på overflater, vann i kjellere og parkeringskjellere, stengte hovedveier og skade på jernbane o.l. Dette gjelder spesielt i området hvor landskapet flater ut mot elva, dvs. i sentrumsområdet. Konsekvensene blir, med andre ord, store kostnader for samfunnet. I tillegg til dette vil mengde avløpsvann som går i overløp øke, noe som har negativ effekt på vannkvaliteten i Drammenselva og -fjorden.

Prosjektets formål

Prosjektets formål er å definere kommunens ambisjoner, strategier og virkemiddelbruk knyttet til klimaendringene, som er egnet til å minimere skader og ulemper på eiendommer og infrastruktur, betrakte overvann som en ressurs i bymiljøet, og redusere forurensing fra avløpsanlegg. Prosjektet skal vise hvordan byen kan møte et endret klima, både når det gjelder begrensninger og nye muligheter, klarlegge krav og forventninger til offentlig og privat infrastruktur, og skape forutsigbarhet for innbyggere og næringsliv. Strategien skal kunne ut i en veileder for planleggere og utbyggere, som har fokus på lokal overvannshåndtering. Den skal hjelpe utbyggere til en bedre forståelse av ansvarsfordelingen med tanke på overvannshåndtering, samt saksbehandling i kommunen.

Overvannsveileder

Det er i dag et krav i Drammen kommune at alle byggeprosjekter skal ha en overordnet plan for overvannshåndteringen. Ifølge byggt teknisk forskrift (TEK 10) til plan- og bygningslovens § 15-10 nr (2) bokstav c) ”skal overvann, herunder drensvann, i størst mulig grad infiltreres

eller på annen måte håndteres lokalt for å sikre vannbalansen i området og unngå overbelastning av avløpsanleggene”. Dersom ikke infiltrasjon eller annen lokal håndtering er mulig skal det inngås avtale med Drammen kommune om maksimal tillatt påslippsmengde til ledningsnett. Blant annet dette skal komme fram i overvannsveilederen. Det skal i tillegg etableres rutiner for hvordan klimatilpasning skal håndteres i reguleringsplanarbeidet og i byggesaksbehandlingen.

Lokal overvannshåndtering (LOH)

Lokal overvannshåndtering innebærer å infiltrere og/eller fordrøye overvann lokalt på overflaten av bakken før det ledes til undergrunn, ledningsnett eller resipient. Det kan f.eks. være flomdempende bassenger, regnbed, grønne tak, grønne vegger, o.l. Grunnen til at veilederen fokuserer på slike løsninger er blant annet at de kan gi større kapasitet i forhold til vannføringsvariasjoner, flom o.l., og de kan utgjøre en ressurs for opplevelse, lek og biologisk mangfold, samt gi bedre helse mm. I tillegg har de i mange tilfeller vist seg å være billigere på sikt enn tradisjonelle løsninger, og kan gi lavere driftskostnader. Teknologien baserer seg på å infiltrere den minste nedbøren, forsinke den større nedbøren og lede bort den meget store nedbøren på en trygg måte. Nansenparken på Fornebu er et godt eksempel på at LOH fungerer, se bildene 3 og 4. Konseptet for overvannshåndteringen i parken er at vann fra trafikkarealer ledes via sedimentasjonsdammer til infiltrasjon, mens takvann, som regnes som nærmere rent, ledes direkte til åpne overvannsløsninger.

Grunnen i Drammen består i hovedsak av leire. Dette begrenser mulighetene for lokal infiltrasjon. Drammen kommune vil i det videre arbeidet derfor primært fokusere på overflatebaserte løsninger, dvs. sikre flomveier fra dalsidene og ut i Drammenselva.

Grunnlagsdata

I forbindelse med prosjektet har det blitt hentet inn og samlet forskjellige grunnlagsdata i form av kart, rapporter og simuleringer. Det meste er samlet på Drammen kommunes interne kartside,



Bilde 3. Eksempel på overflatebasert overvannshåndtering. Her fra Nansenparken på Fornebu, som har fått positiv omtale i både nasjonale og internasjonale tidsskrifter (foto: Marianne Dahl).



Bilde 4. Overflatebasert overvannshåndtering i Nansenparken på Fornebu (foto: Marianne Dahl).

men etter at overvannsstrategien er politisk behandlet vil grunnlagsdata bli tilgjengelig på kommunens åpne kartløsning. Veilederen vil inneholde et eget kapittel med henvisninger og linker til dataene. Det som er lagt inn på kartsiden er flomsonekart for Drammenselva, flomveier i tilknytning til sidevassdragene, grunnforhold, nedbørsfelt i tilknytning til sidevassdragene, registrerte hendelser av oversvømmelser, skredfare og grunnforurensing. De fleste dataene er utarbeidet kun for dette prosjektet, men noen av dem er kopier av kart som allerede finnes på kartsiden, tidligere hentet fra blant annet NGUs nettside.

De fleste dataene vil være tilgjengelig for alle, men noen av dem vil kun være tilgjengelig internt i kommunen. Sammenstillingen av grunnlagsdataene vil hjelpe utbyggere og planleggere til lettere å komme frem til gode og fremtidsrettede løsninger som er forankret i en overordnet strategi for Drammen kommune. Dataene vil også hjelpe planleggerne i kommunen til lettere å få en oversikt over, og prioritere, områder som har størst behov for tiltak for å håndtere overvannet bedre. Det vil også gjøre det lettere å vurdere hvordan overvannet bør håndteres i ulike deler av byen, og hvor sikre flomveier kan og bør etableres. Planen er at dataene skal oppdateres en gang i året. Drammen kommunes kartside finnes på denne nettsiden: <http://kart.dikt.no/drammen/Content/Main.asp?layout=drammen&time=1375889112&vwvr=asv>.

Pilotprosjekter

I forbindelse med prosjektet er det to pilotprosjekter som enten pågår eller er ferdigstilt. Det ene er en simulering av overvann på Strømsø og Sundland i Drammen, to områder som er spesielt utsatt for oversvømmelser. Resultatet viste hvor overvann vil renne og samle seg ved ekstrem nedbør. Visse forutsetninger ble lagt til grunn, og en av dem var at nedbørmengdene skulle baseres på Frida-uværet i Nedre Eiker. Simuleringen ga

oversikt over områdene som har behov for tiltak for å hindre potensielle oversvømmelsehendelser i de to bydelene.

Basert på disse resultatene er det gjennomført en overordnet mulighetsstudie for å belyse mulige løsninger på Strømsø. Et av alternativene er å bygge en åpen overvannskanal i det mest utsatte området, hovedsakelig gjennom Marienlystområdet/langs Bjørnstjerne Bjørnsonsgate, og ut i tre separate løp mot Drammenselva. Dette er spesielt interessant fordi Statens vegvesen planlegger utvidelse av Bjørnstjerne Bjørnsonsgate. Drammen kommune har igangsatt videreføring av dette arbeidet, basert på konklusjonene i arbeidet med overvannstrategien. Hensikten med dette er å kunne fremlegge konkrete forslag for de aktuelle utbyggingsprosjektene, slik at disse får mest mulig forutsigbarhet i planleggingsarbeidet.

Det andre pilotprosjektet handler om overvannshåndtering på Frydenhaug skole. Dette er en skole som skal rehabiliteres, ved at noen bygninger skal rives og bygges opp på nytt. Det er allerede planlagt grønne tak i skoleprosjektet. Miljøverndepartementet har gitt støtte for at det skal undersøkes ytterligere muligheter for lokal overvannshåndtering for skolen. Rehabiliteringen av skolen er et Future Built-prosjekt. Det er et 10-årig program med en visjon om å utvikle klimanøytrale byområder og arkitektur med høy kvalitet. Programmet varer frem til 2020. Målet med programmet er å realisere 50 forbildeprosjekter med minst 50 prosent redusert klimagassutslipp, være et utstillingsvindu nasjonalt og internasjonalt, samt stimulere til nyskaping og endret praksis.

Framdrift

Når det gjelder framdriften for overvannsstrategien forventes politisk forankring til høsten. Pilotprosjektene følges opp.