



Grønne tak på kjøpesenter samt gresskledd vannveier (swales) på parkeringsplasser og i området rundt bidrar til overvannshåndteringen. Foto Arni Geirsson, Alta hf.

Blågrønne overvannsløsninger

Tradisjonelle overvannsløsninger strekker ikke alltid til for å håndtere avrenningssituasjoner, økt urbanisering og klimaendringer. I tillegg vil vi ta vare på vannet som en ressurs. Blågrønne overvannsløsninger kan løse utfordringene, og det på en estetisk måte.

Sveinn T. Thorolfsson
Inst. for vann- og miljøteknikk

Ved en utbygging endres områdets hydrologiske kretsløp siden vegetasjonen fjernes, fordampingen reduseres og infiltrasjon minsker når tette og glatte flater etableres. Avrenningen øker, og vannhastigheten øker med erosjon som resultat. Overvannet fra urbane områder er ofte forurenset.

Lokal håndtering av overvann

I et konvensjonelt overvannssystem føres overvannet raskt bort i et ledningssystem frem til mottaker. De nye overvannshåndteringsmetodene går ut på å etterlikne det naturlige hydrologiske kretsløpet og bruke naturens egne metoder som evapotranspirasjon, infiltrasjon, fordrøyning og forsinkelse i overvannshåndtering. Såkalt lokal håndtering av overvann (LHO) er basert på fordampning, infiltrasjon,

fordrøyning og forsinkelse av overvannet. LHO oppnås ved å bruke grønne flater, åpne vannflater samt åpne vannveger, permeable flater og underjordiske bassenger.

Blågrønne løsninger

Ved LHO-løsninger brukes gjerne grønne flater, slik som grønne tak, og grønne områder for å øke både fordampingen og infiltrasjonen. Det er slik bruk av grønne tak og grønne områder vi omtaler som blågrønne løsninger. Taknedløp ledes gjerne til lokale fordrøynings- og infiltrasjonsanlegg, eller ut på plen, og andre ikke tette flater. Regnbed er også på veg inn i norsk overvannshåndtering. Parkeringsplasser får permeable flater, og likeså lokale vegger, mens swales (gresskledd vannveger) etableres langs kjørebane. Overvann som må ledes bort, ledes ut på vegeterte flater eller til naturlige eller kunstige putter, dammer, etc.

Erfaringer og utfordringer

Etter 10 års drift er erfaringene med blågrønne overvannssystem gode og systemet fungerer som forutsatt. Men det setter store krav til både de som planlegger, prosjekterer og utfører prosjektet. De blågrønne overvannsløsningene krever arealer, som kan være en utfordring i urbane områder. Det må settes av arealer til overvannshåndteringen i planprosessen.

I området Norway Hills, ved Seattle i USA, ble det brukt som tommelfingerregel ved planleggingen at for hver 30. tomt, måtte en tomt brukes til overvannshåndtering. Dette er en ny problemstilling for mange planleggere og prosjekterende i Norge, der tidligere prosjekterfaringer må omstilles. Overvannet skal ikke lenger i rør under bakken, men ledes til grunn eller ledes bort på bakken.

Sentral fagdisiplin

Overvannsteknologi blir en sentral fagdisiplin i fremtiden. Her kombin-

eres flere fagfelt for å løse den flerfaglige oppgaven som involverer planleggere, miljøvitere og teknologer. Det gjelder spesielt VA-teknikere i samspill med landskapsarkitekter, område- og byplanleggere, veg- og samferdselsspesialister, samt spesialister innen hydraulikk, hydrologi og miljøkemi. Undervisning og forskning innen overvannsteknologi er nødvendig for å møte morgendagens utfordringer.



Gate med gresskledd vannveg (swale) mellom permeable dekker på gangveg og kjørearealer