

## Vann i den bærekraftige byen, erfaringer fra Oslo kommune. Utbygging av Ensjø og gjenåpning av Hovinbekken

*Av Tharan Åse Fergus*

Tharan Åse Fergus er overingeniør i Vann- og avløpsetaten i Oslo kommune.

Artikkel basert på innlegg under Verdens vann-dag 2015, 24. mars 2015.

### Sammendrag

Oslo kommune har som ambisjon å utvikle sin blågrønne struktur og minimere skader fra flom og overvann. Dette skal gjøres ved å gjenåpne bekker og elver og håndtere overvann åpent og lokalt. På Ensjø nordøst i Oslo er kommunen i ferd med å realisere denne ambisjonen og gjøre seg noen erfaringer med slike løsninger. Det er utviklet en helhetlig plan for overvannshåndtering på Ensjø og deler av infrastrukturen er bygget. Erfaringen hittil tilsier at det er nødvendig å se overvannshåndteringen i sammenheng for et større område som bygges ut. Det krever tett oppfølging i dialog med utbygger for at ambisjonene skal oppfylles. Kommunen må ha et langsiktig perspektiv, og tverrfaglig og etatlig samarbeid er helt nødvendig for å forankre arbeidet. Kommunen selv må også være en pådriver og tilrettelegge blant annet med å gjenåpne bekker og elver.

### Vann gir liv til byen

Vann er en viktig del av den bærekraftige byen. Vann gir liv til byens natur og en kretsløpbasert håndtering av vannet minimerer mulige skader og unødig ressursbruk. Folk tiltrekkes av vann og

det er et viktig rekreativt element. Tradisjonelt har vann i byen vært mer forbundet med skade og smitte enn med positiv ressursbruk. Det er også grunnen til at en stor del av byens elver, bekker og mindre vannveier har blitt lukket og gjemt bort de siste hundreogfemti år. De siste tiår har imidlertid en gryende erkjennelse av at også lukkede løsninger gir skader og en økende miljøbevissthet ført til et annet syn på vann i byen. I dag er kommunens filosofi at det er bedre å bruke millionene på overflaten av byen enn under bakken.

Vann som ressurs i byen er ikke en ny idé i Oslo. Akerselva har alltid hatt en sentral plass i oslofolkets bevissthet. Det var tidlig planer og ideer om et sammenhengende parkbelte langs Akerselva. De eldste dokumenter knyttet til dette er fra desember 1913, og daværende ordfører Jacob Høe var en viktig drivkraft (Moland, 2011). Opprettelsen av Akerselva Miljøpark i 1986 var en milepæl og vendepunkt i arbeidet med osloelvene. Turveien langs Akerselva ble nylig kåret til en av Europas fineste hovedgater i avisa New York Times. I *Grøntplan for Oslo* fra 1993 kom det retningslinje om vern av åpne vassdragsstrekninger, og dette har hindret at flere vassdragsstrekninger er blitt lukket. Den frivillige organisasjonen Oslo Elveforum ble opprettet i år 2000. Organisasjonen har vært en

viktig pådriver for å få retningslinjer om gjenåpning av bekker og elver inn i de førende politiske dokumenter. De har i stor grad lyktes. I tillegg har det vært en klar bevissthet i kommunens administrasjon om verdien av lokal overvannshåndtering og av å bruke bekker og elver som en del av systemet for dette. Arbeidet for gjenåpning av bekker og elver og lokal og åpen overvannshåndtering er nå godt forankret i kommunens politiske ledelse og i kommunens førende dokumenter slik som for eksempel *Byøkologisk program 2011-2030*. I 2013 vedtok et enstemmig bystyre *Strategi for overvannshåndtering 2013-2030*.

Oslo skal ha en overvannshåndtering som ved hjelp av lokale og åpne løsninger:

- Møter klimautfordringene og minimerer skader og ulemper på mennesker, bygninger, eiendom og infrastruktur.
- Ivaretar miljøet og sikrer god økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomstene.
- Bruker overvann som ressurs i bylandskapet.

Strategien gir kommunens saksbehandlere de føringene som er nødvendig for å få på plass sentrale rammer og bestemmelser i overordnede planer og i reguleringsplaner.

### Åpen overvannshåndtering og åpning av Hovinbekken på Ensjø

Oslo er en av Europas raskest voksende byer og det er stor etterspørsel etter spesielt sentrumsnære boliger. Bystyret vedtok i 2004 et planleggingsprogram for Ensjø like ved Tøyen og Kampen, der man la opp til mulighet for etablering av 7000 boliger. Bystyret vedtok samtidig, som et grunnlag for å planlegge og bygge ut det offentlige rom og den blågrønne strukturen, at det skulle utarbeides en 'Veiledende prinsipplan for det offentlige rom' (Oslo kommune, 2006). Videre ble det fastslått i vedtaket at 'Hovinbekken gjenåpnes i hele dens lengde gjennom planområdet' og 'at overvann håndteres i dagen med avløp til vassdraget og ikke til kloakksystemet'. Sammen med planen for det offentlige rom ble det utarbeidet en veiledende plan for overvannshåndtering (COWI mfl., 2007) for blant annet å vise

hvordan åpne overvannsløsninger kan bidra til å heve området kvaliteten, innenfor økonomisk gunstige rammer. Nå i 2015 er mye av Ensjø utbygd, deler av Hovinbekken gjenåpnet og mye av infrastrukturen for å håndtere overvann er på plass.

### Teglverksdammen

Som et ledd i gjenåpningen av Hovinbekken ble det vedtatt å bygge en rensedam for bekken ved Teglverksdammen på Hasle. Denne skal bidra til å levere rent vann til bekken gjennom Ensjø. Tomta ble regulert ferdig i 2012 og bygging startet i 2014. Dammen ble åpnet i august i år. Norconsult, Bjørbekk & Lindheim og Ecofact har vært konsulenter for oppdraget og Oslo kommune byggherre.

Teglverksdammen ligger rett nord for Ensjø og nedenfor Økern. Hovinbekken har sitt utspring i marka nær Årvoll og har et nedslagsfelt på ca 6 km<sup>2</sup> ved Teglverksdammen. Hovinbekken har vært lukket her de siste 50 år. Dammen, eller dammene, er bygd som et rensenanlegg for Hovinbekken. Hovinbekken er en urban bekk som får mye av sin avrenning fra bebygde arealer, parker og veier. Ved kraftig nedbør kan en ha overløp fra avløpssystemet som forurenser bekkevannet. Anlegget består av tre dammer, bekk og filtersoner med vegetasjon. Den første dammen der bekken har sitt utløp består av to sedimentasjonsdammer med en bred bekk med god fall. Denne bidrar til at vannet får tilført mye oksygen og sollys. Dammen har dykket utløp slik at evt. flytestoffer blir liggende igjen og kan tas opp. Denne delen av anlegget er utformet som et driftspunkt. Vannet går videre mellom T-banen og adkomstvei til Teglverket skole i en naturlig bekk. Denne er utformet med terskler, kulper og med stein- og vegetasjonsfilter. Vegetasjonen skal bidra til å ta opp næringsstoffer fra vannet. Vegetasjonen og jordmassene er hentet fra myrområder i Osloområdet der det var behov for å ta ut masser. Dette gjør at vi har fått inn planter, insekter og mikroorganismer som naturlig hører hjemme i vassdrag i Osloområdet. De to nederste dammer er sedimentasjonsdammer. Hele anlegget har et areal på ca 8000 m<sup>2</sup> og den største dammen et



*Figur 1. Fra åpningen av Teglverkdammen på Hasle. Dammen er utformet med en stram og urban side og en mere naturlig med kantvegetasjon. Økern og Årvollåsen skimtes i bakgrunnen.  
Foto: Tharan Fergus*

areal på ca 6000 m<sup>2</sup>. Anlegget er dimensjonert for å ta minstevannføringen i Hovinbekken og opp til 700 l/s mens flomvannføring vil gå i kulverten til Hovinbekken som fremdeles er i drift under bakken. Det er lagt vekt på at mest mulig av overvannet fra nye Teglverket skole som er bygget, og ny barnehage som bygges, skal føres åpent til dammen. Vannkvalitet i dammen skal overvåkes. Dammen er ikke beregnet på bading selv om noen ble fristet de første dagene etter åpning. Som en kuriositet kan det nevnes at det ble observert 3 småsalamandre i dammen kort tid etter åpning.



*Figur 2. Hovinbekken utformet med terskler, kulper og vegetasjonssoner mellom T-bane og adkomstvei. Hele anlegget er tilpasset ørret.  
Foto: Tharan Fergus.*



### Overvannshåndtering på Ensjø

Det har vært viktig å stimulere utbyggere til lokal overvannshåndtering på Ensjø og til å bruke gjenåpningen av Hovinbekken som en del av overvannshåndteringen. Blant annet er det gitt en generell føring for området at utbyggere som velger å håndtere overvannet åpent og fører det til bekken, får slippe på en større mengde vann (8 l/s) enn de som velge å behandle det lukket og føre det til rørsystemet (1 l/s). Vann- og avløpsetaten i Oslo behandler byggesøknader og veileder utbyggere slik at de i størst mulig grad velger åpne løsninger for håndtering av vannet. Vann fra de mest trafikkerte gatene blir ført til egne åpne rensesystemer før den går til overvannsystemet. Figur 3 viser kartet fra den veiledende planen for overvannshåndtering fra 2007. Vann- og avløpsetaten har ved hjelp av to studenter påbegynt en kartlegging av overvannsinfrastruktur som er bygget hittil på Ensjø og rapporten kan fås ved henvendelse til artikkelforfatteren.

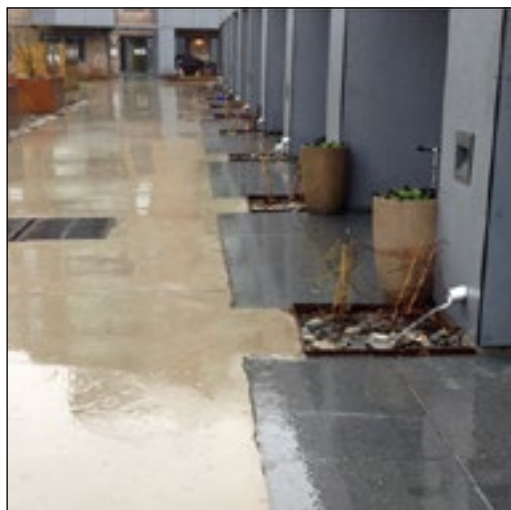
Figur 4 viser noen av de åpne tiltak for håndtering av overvann på Ensjø.

### Erfaringer

For å få til åpen og lokal håndtering av overvann for et større utbyggingsområde er det en ubetinget fordel å ha en helhetlig plan, slik man har hatt på Ensjø. Planen viser hvordan de enkelte utbyggers områder kan knyttes sammen i et overordnet system for håndtering av overvann. Ikke minst er dette en fordel når utbyggingen foregår over en lenger tidsperiode og med mange forskjellige utbyggere. Kommunen må imidlertid være beredt til å stå på for å sikre at ambisjonene i planen skal nås. Mange utbyggere og deres konsulenter er mest bekvemme med å prosjektere konvensjonelle løsninger for overvann og trenger både veiledning, pisk og gulrot for å tenke alternativt og prosjektere åpne løsninger. Når kommunen er utbygger må den også være villig til å gå foran med et godt eksempel og prosjektere åpne løsninger.



Figur 3. Fra 'Ensjø, plan for overvann'. Kartet viser hovedveiene for overvann på Ensjø og åpne løsninger (COWI mfl. 2007).



Figur 4. Åpne løsninger for håndtering av overvann på Ensjø. Foto VAV.

Det er for tidlig å si hvor stor effekt Teglverksdammen vil ha på vannkvaliteten i Hovinbekken. Foreløpig ser det uansett ut til at Teglverksdammen og friområdet rundt vil bli et mye brukt rekreasjonsområde. Utbyggere på Ensjø har også lenge brukt Hovinbekken for å selge sine prosjekter. Et av boligprosjektene heter også Hovinbekken. Dette viser at åpent vann selger!

Vann i byen respekterer ikke fag- og eiendomsgrenser. En viktig grunn til at man har lykket med å få til åpen overvannshåndtering på Ensjø og gjenåpning av Hovinbekken er at kommu-

nens etater har samarbeidet og samhandlet på tvers av etatsgrenser og fag over lang tid. Vann må med som tema fra tidlig planfase og frem til ferdig prosjekt og drift og kommunen må stå løpet ut i alle ledd.

### Referanser

Moland, T. 2011. Historien om Akerselva gjennom de siste 400 år. Christiania Forlag, Oslo.

COWI, Snøhetta & AquaGis, 2007. Ensjø, plan for overvann. På oppdrag for Oslo kommune, Vann- og avløps-etaten.