



Kastelsgraven som recipient

Hørings svar om Tillæg nr. 1 til Spildevandsplan

4. april 2012

Med stigende globale temperaturer står København som andre byer verden rundt overfor en klimatilpasningsproces, som i de kommende år vil nødvendiggøre betydelige justeringer, og som med den nuværende tøven i det internationale samfund overfor den nødvendige klimaindsats på lidt længere sigt vil ændre vores bygningers og byrums fremtræden markant.

På den korte bane vil en vigtig del af denne klimatilpasning være hele den måde, vi forholder os til regnvandet på. Med den styrtregn, som ramte København 2. juli 2011, fik vi en forsmag på, hvad vi har i vente. På få timer faldt der 150 mm regn over det centrale København. Det blev karakteriseret som en 500-års-regn - og samtidig som noget, vi måske fremover snarere vil opleve hvert tiende eller tyvende år.

Meteorologerne taler således ikke bare om varmere vejr og vådere vintre, men om mere ekstreme regnhændelser med op til 30% voldsommere nedbør, end vi kender i dag.

Det gode er, at det kan løses - rundt omkring i verden er der masser af eksempler på, at man har formået at indrette sig med langt større nedbørsmængder. Men det vil kræve markante ændringer i vores nuværende måde at håndtere regnvandet på.

To strategier

Der åbner sig groft sagt to strategier, som det er vigtigt at gøre sig klar i den nuværende situation - to måder at møde udfordringen på:

- 1) det nuværende kloak- og vandafledningssystem udbygges, så det kan tage selv de voldsomme regnskyl, eller
- 2) den nuværende måde at håndtere regnvandet på, hvor stort set alt det vand, som rammer byens flader, ledes direkte i kloakken, forlades. I stedet tilstræber man i langt højere grad end nu en vifte af såkaldte LAR-løsninger - en Lokal Afledning af Regnvandet hvor regnvandet opsuges, tilbageholdes, nedsives eller forsinkes.

Allerede i baggrundsrapporten til afsnittet om klimatilpasning i Københavns Kommunes (KKs) klimaplan kunne man i 2009 læse, at merudgiften ved at skulle opgradere kloaksystemet til at kunne håndtere 30% større regnmængder (strategi 1) ville ligge i størrelsesordenen 10 mia. kr. Der er således mange penge at spare, hvis man gennem en serie af koordinerede tiltag sikrede sig, at KKs nuværende kloakkapacitet også fremover vil være tilstrækkelig.

Udgifterne til gennemførelsen af strategi 2 er så vidt vides ikke opgjort. Men med mere vegetation, flere grønne tage og en større grad af lokal opsamling og anvendelse af regnvandet er der heller ikke blot tale om en udgift. Her får vi samtidig en masse bykvalitet forærende, en sundere og grønnere by med mere fuglesang, større biodiversitet og frodighed. Samtidig vil det større vegetationsvolumen i byen vil være med til at køle byen. Og blot få år længere fremme vil et andet aspekt af klimatilpasningen blive mere påtrængende, at vores huse og byrum bliver ubehageligt varme om sommeren, hvis ikke vi køler og skygger dem med vegetation. Her vil strategi 1-løsningen tilsvarende være at installere airconditioning i store del af vores bygningsmasse med et stærkt øget energiforbrug til følge. Strategi 2 er således langt mere fremtidssikret, bæredygtig og i overensstemmelse med byens intentioner om at være Verdens Miljømetropol og at nå CO₂-neutralitet i 2025.

Som det fremgår både af Klimatilpasningsplanen og af LAR Metodehåndbogen har KK da også prisværdigt lagt op til en klimatilpasningsstrategi, hvor man i høj grad søger at imødegå de øgede nedbørsmængder gennem en øget lokal anvendelse, nedsivning eller forsinkelse af regnvandet. På den baggrund virker det *Tillæg nr. 1 til spildevandsplanen*, som nu er sendt til høring, noget overraskende.

Her fremlægges ni tiltag til overløbsløsninger ved ekstremregn, som alle må henregnes til strategi 1. Fire af forslagene vedrører Indre By, og i tre af disse tilfælde vil man lede overfladevand direkte i havnen. Det giver måske mening, da man ellers kunne være nødsaget til at lede urensset kloakvand i havnen, i og med at havnebassinet må betragtes som en relativt stor og robust recipient. Men det fjerde og miljømæssigt set mest problematiske tiltag er et ønske om at kunne lukke vejvandet fra Esplanaden og Grønningen ud i Kastelsgraven i tilfælde af ekstremregn.



På kortet herover ser man det område omkring Grønningen og Nyboder, som med de nuværende afledningsforhold forventes at ville blive oversvømmet ved en 100-års-regn.

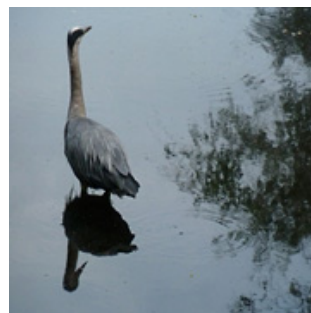
Vejvandets beskaffenhed

Kastelsgraven fremstår i dag som et levende miljø - som en slags urban skovsø. I varme sommerperioder kan vandet kan få en fært, hvilket kunne tyde på, at balancen med den nuværende gennemstrømning kan forskubbes selv med mindre forstyrrelser. Men der er tale om en levende biotop, og ved Kastelsgraven kan man sommeren igennem så godt som altid møde fiskehejren og - hvis man står stille længe nok - se den få fangst.

Det virker derfor ikke som nogen hensigtsmæssig løsning at reducere Kastelsgraven til recipient. I det *Tillæg nr. 1 til Spildevandsplan 2008*, som er udarbejdet af COWI, er miljø-belastningen kun vurderet i forhold til næringsforureningen (s. 34). Det vil sandsynligvis være det mindste problem med vejvandet, som vil indeholde betydelige mængder af olierester, dæk-

støv, tungmetaller og andre kedelige sager, som vil blive ledt ud i Kastelsgraven sammen med gadevandet og gradvist ophobe sig i fødekæden.

Der er i det foreliggende overhovedet ikke redegjort for, hvad det vil have af konsekvenser for dyrelivet i og omkring et lille ferskvandsområde som Kastelsgraven med begrænset gennemstrømning.



I videnblad 7.3-3 fra Skov og Landskab ved KU Life, hedder det:

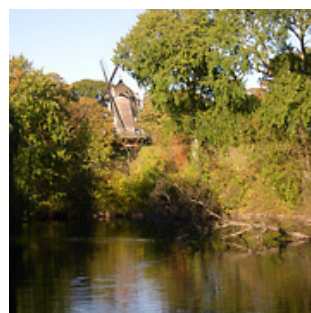
“Veje og parkeringsarealer udgør ofte en stor procentdel af de befæstede arealer, navnlig i tætte byområder. Som led i byens klimatilpasning er det derfor oplagt at forsøge at håndtere regnvand fra disse arealer, det såkaldte vejvand, lokalt, og dermed skaffe mere plads i kloakerne. En mulighed er at nedsive vejvandet, men eftersom vejvand typisk er forurenset med eksempelvis miljøskadelige metaller og olie, er nedsivningen forbundet med bekymring for det underliggende grundvands kvalitet.”

Herefter beskrives i videnbladet, hvordan afledning af vejvand med fordel kan ske gennem en særlig filterjord, som er i stand til at tilbageholde størstedelen af vejvandets urenheder. Her er vejvandet håndteret som et regulært miljøproblem.

Det er derfor et åbent spørgsmål, om man kan tale om en ”lokalitet, hvor udledningen vil være harmløs”, som det står side 13 i *Tillæg nr. 1 til Spildevandsplan 2008*. I hvert fald har man med det foreliggende ikke dokumenteret, at det vil være harmløst for Kastelsgraven.

På den baggrund er det lidt foruroligende at iagttage, at tidsplanen allerede er langt fremskreden, med projektering og udbud i fuld gang og ønsker om realisering i perioden april-juli 2012 (s. 15).

Man kan selvfølgelig håbe på, at naturfredningsmyndighederne vil sætte en stopper for planerne - iværksættelsen forudsætter en række dispensationer, som der allerede er ansøgt om. Men det er lidt fortvivlende at se, at den klimatilpasning, som skulle åbne byens vandkredsløb og styrke byforgroenelse og biodiversitet, måske viser sig at have en lang række andre ansigter.



Vi vil derfor opfordre til, at KK gentænker dette forslag og sikrer, at alle klimatilpasnings tiltag samtidig bliver en styrkelse af bymiljøet og biodiversiteten. Man burde i det mindste forud tilbundsående undersøge, om der findes alternativer, som måske koster lidt mere, men som skånedes Kastelsgravens miljø.

Den fremadrettede attitude

Det fremgår af *Tillæg nr. 1 til Spildevandsplan 2008* (s. 31 & 34), at der er tale om et afvandsningsområde på cirka 5,6 hektar, og at der forventes en regnhændelse hvert tiende år, som vil føre til udledningen af 2.700 m³ vand. Man burde således omformulere opgaven til noget i retning af: Hvordan sikrer man sig gennem koordinerede grønne initiativer en opsamling, forsinkelse eller lokal nedsivning af det overskydende regnvand inden for det 5,6 hektar store område? Hvordan omsætter man dette problem til et bedre bymiljø?

Forud for tiltag som de nu fremlagte burde man lave en konkret vurdering af, hvor mange vandingstønder, grønne tage, vandåbne belægninger og andre LAR-tiltag, der skal til i det 5,6 hektar store afvandsningsområde for at løse situationen uden overløbsventil til Kastelsgraven - eller endnu bedre få eksterne konsulenter til at forestå opgaven, ligesom man har bedt COWI om at lave et forslag til en rørløsning. Det ville være den proaktivt fremadrettede attitude.

Det ville måske kræve en to- eller treårig indsats at identificere muligheder, virkemidler osv.

og skabe den nødvendige dialog med boligforeninger, ejerforeninger og private lodsejere derom. Men det ville der være format over. Og det ville være i tråd med KKs overordnede strategi.

I tillægget står der side 34, at man måske senere kan bruge systemet til også at lede tagvand i Kastelsgraven. Havde der blot været tale om en ren tagvandsafledning, var der lidt mere grund til at antage, at udledningen ville være harmløs.

Noget andet er, at med nedbørsmængder som 2. juli sidste år - som ikke var en 10-årsregn, men snarere en 500-årsregn - vil der ikke blot være tale om udledning af 2.700 m³ vejvand, men overslagsmæssigt 3,5 gange mere, eller cirka 10.000 m³.

Den del af Kastelsgraven, som vender ud mod Grønningen, er skønsomt under 20.000 m², hvorfor der i sådanne ekstremregnsituationer vil være tale om en meget voldsom påvirkning af Kastelsgraven som biotop. Samtidig må man formode, at den største organiske forurening af Kastelsgraven ikke kommer fra vejvandsstilførslen, men fra det forhold, at bundsedimenter vil blive voldsomt hvirvlet op.

LAR-pulje og prioriterede indsatsområder

Det har tidligere i forbindelse med et høringssvar om LAR metodehåndbogen været fremført det rimelige i at etablere en LAR-pulje med de 10 mia. kr., som man må formode at kunne spare ved at implementere LAR-løsninger systematisk i særligt udvalgte områder for herigen- nem dels at sikre, at denne udvidelse af kloaksystemet ikke blev nødvendig, dels at kickstarte den del af byforgrønnelsesprocessen, som omhandler lokal afledning, opsamling og forsin- kelse af regnvandet.

Disse midler skal ikke bare spredes jævnt, men bruges strategisk til at understøtte, at også mere omkostningstunge LAR-tiltag gennem- føres i en zone som de 5,6 hektar bag Kastelsgraven, således at man sikrer sig den nødvendige tilbageholdelseskapacitet - og gradvist når frem til, at regnvandet ikke som nu er et problem, men tvært- imod en vigtig ressource.

I det her foreliggende høringssvar er problematikken ridset op om- kring Kastelsgraven og det at reducere vores bynatur til recipient. Man kunne tilsvarende om et andet af de ni fremlagte tiltag spørge om det er forsvarligt at lede store mængder vejvand ud i Brønshøjparken? Her er der med en vurderet nedbørsmængde på 1.050 m³ for en 10-årsregn tale om en lidt mindre skala. Samtidig er det en helt anden type forstadsbebyggelse, så det gav god mening at gøre begge områder til særlige LAR indsatsområder.

Vi står i den nuværende situation med store muligheder for gennem klimatilpasningsindsatsen at skabe bedre bymiljøer, og det vil være meget ærgerligt, hvis de forspildes med rørløsninger som projekt 3 og 5 i det fremlagte *Tillæg nr. 1 til Spildevandsplan 2008*.

Ovenstående høringssvar har været lagt til drøftelse på bloggen *Strøtanker om bæredygtighed* og har været vendt med en række ressourcepersoner.

Med håbet om strategisk klarsyn og respektfuld omgang med vores sparsomme bynatur,

Jens Hvass

