

Fælles systematik og pålidelig dokumentation



Notat om projektet Vandkvalitet i regnvandsafstrømning

En dag fyldt med spørgsmål om renseløsninger, fælles systematik og pålidelig dokumentation

Hvordan forstår, bruger og dokumenterer vi Best Available Techniques (BAT) og renseløsninger, når det handler om regnafstrømning? Hvem skal sikre, at vi deler viden på området, dokumenterer løsningerne sagligt og anvender BAT eller en fælles systematik? Spørgsmålene var med til at skabe livlige og engagerede diskussioner på Vand i Byers workshop den 8. maj. Workshoppen var en del af projektet Vandkvalitet af regnafstrømning fra A til Åen. Deltagerne kom fra alle grene af Vand i Byers netværk, og det var med til at belyse emnerne fra alle sider.

Hvad er udfordringerne?

Karin Cederkvist, Teknologisk Institut, indledte med at ridse dagens emne op og fortælle om kompleksiteten og de mange udfordringer, vi står med. Kvalitet af regnafstrømning handler helt kort om, hvor forurenat vandet er, hvor sårbar modtageren er, og hvordan vi kan rense regnvandet. Vi har brug for at genere viden, så vi kan tage de rette beslutninger om renseløsninger i projekter uden at skade vores vandmiljø. Risikoen er imidlertid, at vi på den ene side ikke altid synes, vi ved nok og derfor ikke sætter projekter i gang. På den anden side har vi ikke altid den nødvendige viden, hvilket kan betyde, at vi kommer til at give uhensigtsmæssige tilladelser i forhold til miljøet.

Ovenstående peger på en række af de udfordringer, vi står med. Vi mangler en fælles indgang til den viden, der allerede findes på området. Et sted, hvor ny viden, såsom data, rapporter og beslutningsmatricer, kan opsamles. Derudover er den viden, der findes, forbundet med usikkerheder. I det hele taget er der en mangel på diskussion af uenigheder på tværs af sektoren for at nå til enighed om disse vigtige samfundsmæssige udfordringer. Derfor var dagen rigtig god, da *Vand i Byer* havde formået at samle et bredt udsnit af sektorens aktører.

Hvordan kommer vi tættere på en ensartet, gennemskuelig systematik?

Simon Toft Ingvertsen fra EnviDan diskuterede i sit oplæg, om vi skulle tale om *bedst tilgængelige teknologier*, BAT eller *bedst egnede teknologier*, BET. Kan vi overhovedet anvende BAT til rensning af regnafstrømning. Indtil videre har regnvandsbassiner været BAT, men der findes et hav af teknologier, hvor vi stadig mangler at opsamle data og dokumentere løsningerne bedre. Måske ville det være bedre at tale om teknik fremfor teknologi? Det ville give os standarden for den bedst tilgængelige teknik indenfor et givent teknisk område.

Han slog fast, at BAT ikke er en garanti for, at eventuelle emissionskrav bliver overholdt. Det betyder, at det i nogle tilfælde er nødvendigt at koble BAT med yderligere vilkår i de tilfælde, hvor emissioner fra den anvendte BAT ikke overholder miljøkravene. I Københavns Kommune er de gået en anden vej og arbejder med rensprincipper, BET, fremfor BAT. De har opstillet fem rensprincipper, som de anser for at være mest velegnede:

- Regnvands- og udligningsbassiner, herunder våde regnvandsbassiner
- Adsorptionsfiltre
- Fældningsanlæg
- Vejbede/ regnbede, eventuelt i kombination med faskiner
- Vandbremsere/ first flush til at regulere til fælleskloak

Ville det være en vej frem?

Simon efterlyste nødvendige data for rensmetoder. Data, der også tog hensyn til pladseffektivitet i byen, da løsningerne ofte skal anlægges i trange gader. Indenfor landbruget har man arbejdet med BAT indenfor veldefinerede kategorier. Hvordan kunne vi kategorisere BAT indenfor rensning af regnvand? Og skulle vi basere dem på rensprincipper, teknologi, forureningsparametre, oplandstyper og recipienter?

Simons oplæg stillede flere spørgsmål, end det besvarede, men fik samtidigt sat ord på de behov, vi har for fælles fodslag. Han sluttede af med at stille spørgsmålet: Hvem skal egentlig drive og forankre processen?

Gruppediskussion 1: BAT eller ej og ansvar for fælles fodslag

Workshoppen arbejdede med flere spørgsmål i løbet af dagen. De første handlede om

1. Hvordan vi kan anvende og fortolke den eksisterende praksis om BAT inden for miljøteknologi til rensning af regnvand? (for eksempel: skal vi inddele i kategorier, kan alle løsninger blive BAT, ...)
2. Hvem skal være de ansvarlige og sikre at denne anvendelse og fortolkning bliver forankret? Og hvordan skal den forankres? (hvem skal for eksempel stå for en ensrettet anvendelse i Danmark)

BAT eller BET-matrix?

Grupperne var i vid udstrækning enige om, at BAT er et relativt ikke-statisk begreb. Det er i sidste ende myndigheden i kommunerne, der kan definere det. Hvis BAT skal kunne fungere på området, er det vigtigt at kunne tage hensyn til lokale forhold. Det kræver, at en løsning er testet i en længere periode og i fuld skala.

Indfører vi BAT på området, kan det give problemer, fordi vi på grund af det økonomiske princip om proportionalitet kan blive nødt til at rense steder, vi ikke renser så meget i dag. Samtidigt blev det også understreget, at udgangspunktet for vores beslutninger skal være ens: Hensynet til miljøet. Så selvom der ikke er så mange penge på kistebunden, må det ikke være muligt at forurene.

Tanken om at kategorisere typer af løsninger faldt i god jord hos mange. Her var udgangspunktet, hvad den bedst mulige løsning var for et specifikt projekt. Så Københavns Kommunes tilgang med renseprincipper vandt gehør. Flere nævnte, at den overordnede planlægning var central, hvis man vil forebygge, at der sker en forurening ved kilden – altså for eksempel ved at se på lokalplanerne. En anden mulighed var at udvide BAT-begrebet på området og inddrage kildehåndtering såsom vejsalt.

Kommunerne beder ofte om en løsning og stiller krav til den. Det skaber et stort behov for bedre dokumentation også med hensyn til driften af en løsning. Der skal være et centralt sted alle oplysninger om løsninger, dokumentation og data samles. Det kan også gavne de kommuner, der ligger mere afsides og ikke får delt viden og erfaringer med så mange andre kommuner. Helt overordnet var holdningen, at vi mangler viden om renseløsninger. Hvordan dokumenterer vi teknologierne, og hvorfor taler vi ikke om samlede løsninger i stedet for BAT. Og om deres effekt? Igen skabte diskussionerne grobund for flere spørgsmål, der forhåbentligt kan være med til at pege os i den rette retning.

Miljøstyrelsen bør gå forrest

De fleste grupper nåede frem til, at Miljøstyrelsen bør gå foran på det nationale plan og tage ansvar for det fælles fodslag i hele landet. Et bud var, at vejen til lovgivning på området kunne gå gennem KL og Danva til Miljøstyrelsen. BAT sætter standarder, og i dag har vi ikke en standard for regnvand i *Vandrammedirektivet*. Miljøstyrelsen kunne fastsætte niveauer for forskellige oplande med udgangspunkt i *Vandrammedirektivet*, og efterfølgende ville det være muligt at udvikle og certificere de bedst egnede løsninger til de lokale forhold.

Stigende bekymring for vores miljø i byerne

Marina Bergen Jensen fra Københavns Universitet indledte sit oplæg med at stille spørgsmålet: Hvorfor bliver vi mere bekymrede for, om regnafstrømning kan forhindre os i at opnå vores miljømål? Hun gav selv svaret: ”Fordi vi i højere grad ønsker at fjerne regnvandet fra kloakkerne, vil en større procentdel af regnvandet nå grundvandet og søer og åer. Derudover har vi en stigende bekymring for mikroforureninger.”

Med en meget levende gennemgang af, hvad der sker i byen, når forureningen bygger op i tørre perioder og derefter vaskes væk af regnen, satte Marina fokus på partikulære og opløste fraktioner, og hvad vi kan gøre for at håndtere de opløste fraktioner.

Hendes pointer var blandt andet, at vi oplever et øget behov for renseløsninger på grund af vores brug af LAR og den øgede opmærksomhed rettet mod miljøfremmede stoffer. Forureninger er summen af den opløste og den partikulære form. Selv om regnafstrømning bliver betydeligt renere, hvis det suspendede stof fjernes, kan den opløste fraktion stadig være problematisk. Hun understregede flere gange, at det er vigtigt at se på de absolutte værdier og ikke den procentvise fjernelse når man dokumenterer renseløsninger, der ikke siger noget om absolut koncentration.

Jan Burgdorf Nielsen, Københavns Kommune, Linda Bredahl, Rambøll, og Sara Egemose, Syddansk Universitet, havde alle fokus på fosforforurening i byerne med udgangspunkt i myndighedsrollen og aktuelle renseløsninger.

Gruppediskussion 2: Overblik over renseløsninger og dokumentation

Dagens anden gruppediskussion stillede følgende spørgsmål til deltagerne:

1. Hvordan skabes der et overblik over nuværende og kommende renseløsninger? (både hvilke der findes og dokumentation for deres renseevne)
2. Hvordan sikres en saglig dokumentation for/af renseseffektivitet? (for eksempel hvem og hvordan afgør hvornår noget er tilstrækkeligt dokumenteret?)
3. Hvordan sikres det at dette arbejde fortsætter efter 2018?

Saglig dokumentation og rammer for en database

Der var stor enighed om behovet for en database over rensningsløsninger. Det vil forhindre os i at lavede samme fejl og gøre det muligt for alle at følge med i, hvad der sker på området. Det blev understreget at kommuner, forsyninger, regioner, staten, vidensinstitutioner og virksomheder alle har interesse i en database.

Det kunne være en idé at nedsætte en arbejdsgruppe fra projektet til at sætte rammerne for den saglige dokumentation af løsninger og de data, der indsamles. Dokumentationen skal for eksempel tage højde for, at som myndighed kan kommunerne være interesserede i at sætte funktionskrav fulgt op med specifikke vilkår og ikke kvalitetskrav. Den enkelte løsnings levetid og drift skal også indgå i dokumentationen.

Derudover var ønsket, at databasen indeholdt løsninger, der kan sammenlignes, og oplysninger om de forhold, de er anlagt under. Ser vi på virksomhedsvinklen, er det vigtigt at vejlede producenter i, hvad de skal dokumentere, og hvilke krav, de skal leve op til. Derudover kan en database med dokumentation fungere som løftestang for deres eksportmuligheder.

Et sted at begynde og fremtidig forankring

DHI er ved at lægge sidste hånd på et regneark – *Regnkvalitet* – der kommer til at indeholde data om udvalgte renses teknologier og deres evner. Det kunne være et sted at begynde.

Spørgsmålet var, hvem der skal have ansvaret for det og stille krav til databasen og i særdeleshed til de data, der lægges ind. Flere blev nævnt som velegnede til at huse databasen. I den forbindelse blev det nævnt, at det kunne være en idé at have en regnvandskomité på linie med *Spildevandskomitéen*.

Hvis vi skal have en database, er det vigtigt at finde et sted, den kan bo. Samtidigt skal der være en, der er udpeget til at drive den. Det betyder, der skal findes finansiering. Set i forhold til de milliardbeløb, der anvendes på klimatilpasning, vurderede flere, at pengene var givet rigtig godt ud.

Baggrunden for workshoppen

Workshoppen var den anden workshop i forbindelse med *Coast to Coast Climate Challenge* og *Vand i Byers projekt Vandkvalitet af regnafstrømning fra A til Åen*. Læs om workshop 1 her [<http://regnvandskvalitet-abc.teknologisk.dk/workshops/workshop-i/>] Projektet er en del af et samlet tiltag i *Vand i Byer* om vandkvalitet i forhold til regnvand og regnbetingede udledninger.

En opfordring til at dele viden

Karin Cederkvist opfordrede alle, der sidder inde med viden på området, til at kontakte hende, så projektet kan styrkes. I efteråret afholder projektet flere møder, så der vil blive flere muligheder for at deltage. Det er et ønske at gøre forankringen så stærk, at den viden, der findes, kontinuerligt opdateres, genovervejes og suppleres, også når projektet udløber.

Short English summary The project "Vandkvalitet i regnvandsafstrømning – fra A – Åen" (Water quality in rainwater runoff - from A – Z) is organized and implemented in a collaboration between Water in Cities and C2C CC.

With this project, we want the knowledge that exists about the quality of rain runoff to come into play and be anchored. At the same time, existing knowledge must be supplemented with new knowledge, so that the decisions that need to be made are made on the best possible basis where rain runoff is handled locally while protecting lakes, the sea and the groundwater.

It should make the case work for environmental staff in municipalities more flexible, but also make it easier for advisers, suppliers and producers of cleaning solutions to work with rain runoff and water quality.

When working on the best possible basis, it is also important and necessary to update existing knowledge with new knowledge and data, so that the uncertainty is reduced and the best possible basis even better.

The first workshop were held March 2nd 2018, was about problematic parameters and processes. Programme and used presentations is available here:

The second workshop, held May 8th 2018, was about cleaning solutions. Programme and used presentations is available here:

After the second workshop this note was produced and meetings with the Sewage Committee - also in dialogue with their Rain Committee, was held. It was decided that the Danish Technological Institute itself continued its work in a new project network: Should Rain be Cleaned? / What is BAT? / How do we Document the Solutions? (link: <https://www.teknologisk.dk/projektnetvaerk-skal-regnafstroemning-renses-hvad-er-bat-hvordan-dokumenterer-vi-loesningerne/41609>)

The project was ended up with a third workshop, held March 21th, 2019, was about Status and the way forward. Programme and used presentations is available here:

All relevant material for the municipal official regarding

- **Pollution profile** is gathered at the project website here: <http://regnvandskvalitet-abc.teknologisk.dk/forureningsprofilvandkvalitet/>
- **Cleaning Technologies** at the same webpage here: <http://regnvandskvalitet-abc.teknologisk.dk/renseteknologier/>
- **Municipal practice & legislation** is here: <http://regnvandskvalitet-abc.teknologisk.dk/kommunal-praksis-lovgivning/>