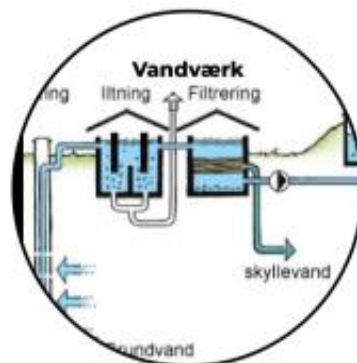
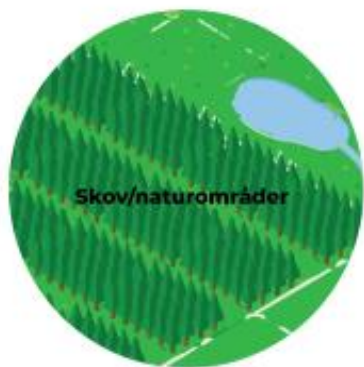




TEKNOLOGISK
INSTITUT



Vandkvalitet der BAT'er

11.04.2024

Velkommen til Kruger



Katrine
Forretningsleder



Emil
Sektionsleder



Knud Erik
Seniorspecialist

Program for dagen

09.00 Registrering og morgenmad

09:30 **Velkommen og rammesætning af dagen.** Intro til dagen, hvad vi håber at få med hjem

Status og fremdrift. Opfølgning på DNNK-temadag: Hvordan kan vi bidrage til MST videre arbejde?

Udledningstilladelser: Eksempler på tilgang til mulig opnåelse af udledningstilladelser

12:00 Frokost

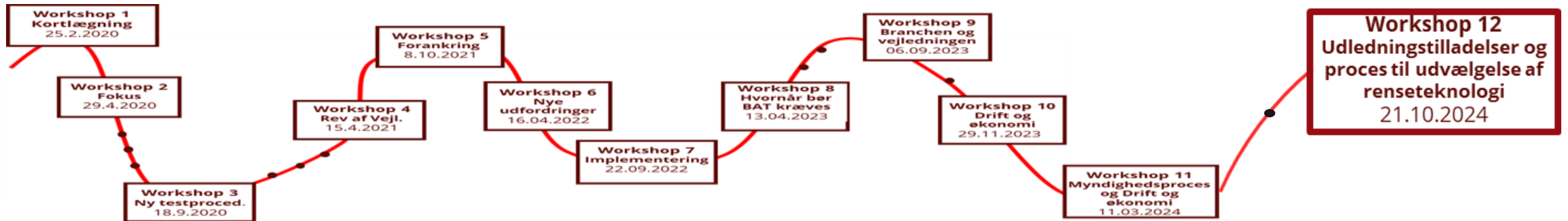
13:00 **Udvælgelse af renseteknologi: Arbejde med at udarbejde parametre, der skal gøre udvælgelsen af renseteknologi nemmere.**

Kan der laves en filterfunktion, der gør udvælgelsen nemmere?

Hvad skal sådan en filterfunktion indeholde?

Kan de udvalgte parametre bruges til at optimere resekatalog?

15:15 Fælles afrunding og tak for i dag.



Hvad håber vi at tage med hjem i dag?



Input til bidrag til MST videre arbejde



Udvælgelse af buzz words til hjemmesiden

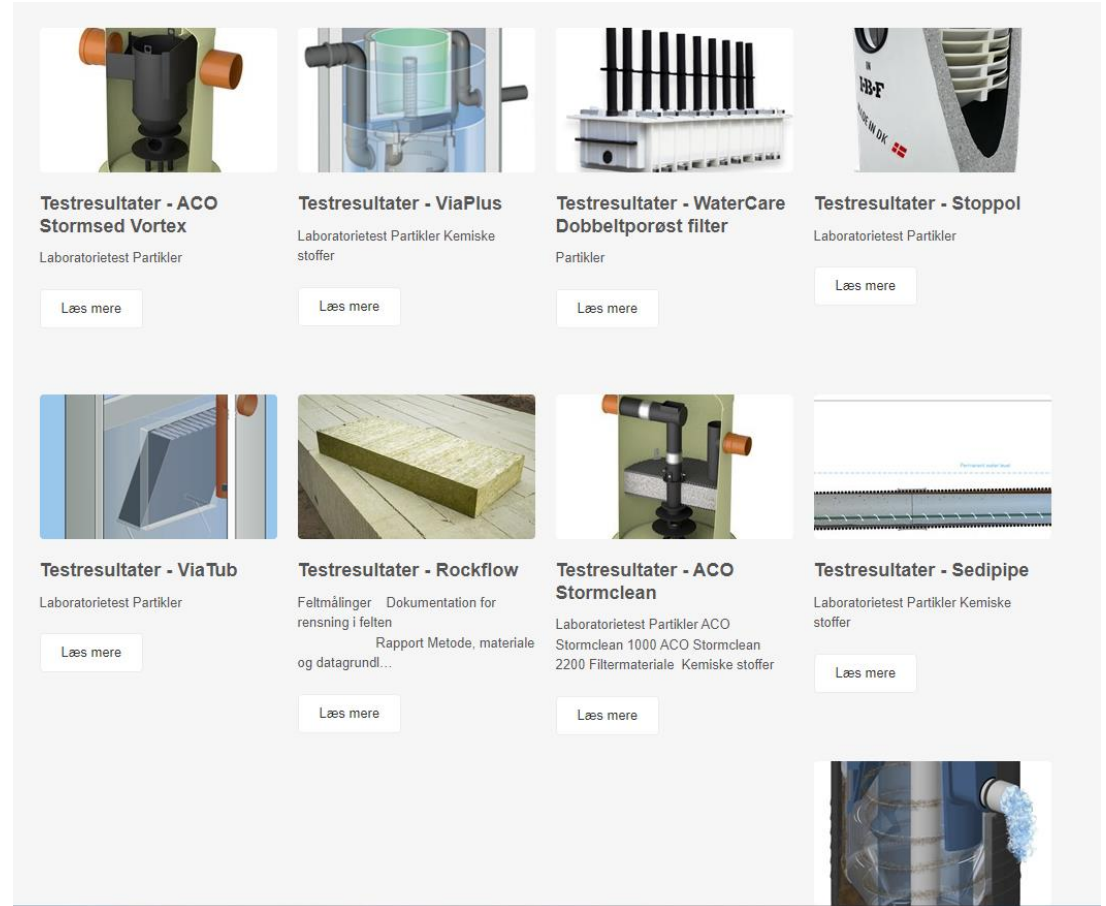


Indeholder renseskatalog de nødvendige oplysninger?

Status og fremdrift

Status og fremdrift

- Hjemmesiden bliver brugt og har besøg næsten dagligt
- Ca. 180 aktive bruger på hjemmesiden
- Kigger på renseteknologierne og Testede renseteknologier
- Ni produkter er nu testet i henhold til Vejledningen
- Medført et større behov for at præsentere vores arbejde bedre (kun computer eller printudgave)



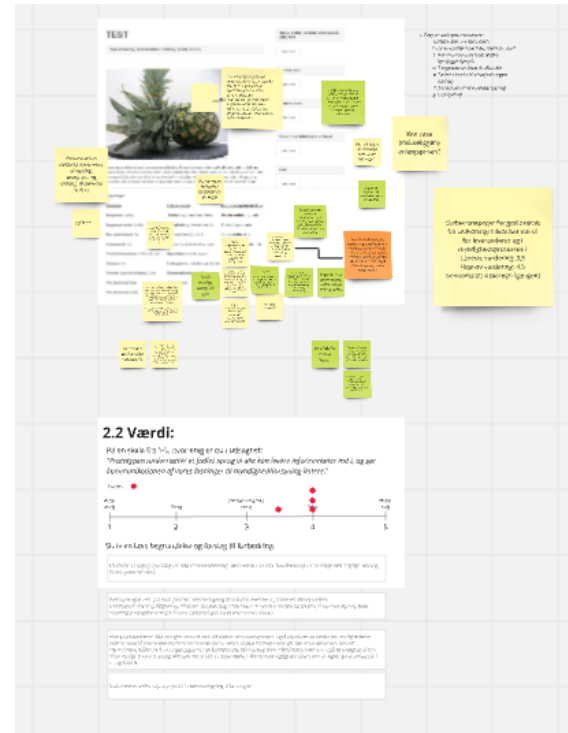
The screenshot displays a grid of test result cards for various water treatment technologies. Each card includes a small image of the technology, a title, a subtitle, and a 'Læs mere' button.

| Technology | Tested Substances |
|--------------------------------|---|
| ACO Stormsed Vortex | Partikler |
| ViaPlus | Partikler, Kemiske stoffer |
| WaterCare Dobbeltporøst filter | Partikler |
| Stoppol | Partikler |
| ViaTub | Partikler |
| Rockflow | Feltmålinger, Dokumentation for rensning i felten, Rapport Metode, materiale og datagrundl... |
| ACO Stormclean | Partikler ACO Stormclean 1000 ACO Stormclean 2200 Filtermateriale, Kemiske stoffer |
| Sedipipe | Partikler, Kemiske stoffer |

Status og fremdrift

Fremdrift på arbejde for sidste møde

- Kommentar og rettelser til input beskrivelse af produkterne, er opdateret og begyndt bearbejdet på
- Ønske om en arbejdsgruppe, der kan arbejder videre med at forme indholdet
- Onepage om udledningstilladelser er blevet opdateret.....mere om det senere



| Renseteknologier til Vand der BAT'er hjemmesiden | | Sæt krgrds |
|--|---|------------|
| Renseteknologi navn: | | |
| Indledende tekst: | | |
| Type af renseløsning | Sedimentation Metaludskillere Partikelfjerner | |
| Target stoffer | Partikler Mikroplastik Metaller Opløste metaller Næringsstoffer | |
| Installationsvejledning | Vedhæftet i mail | |
| Testet i henhold til vejldningen | Ja Nej | |
| Cases for teknologien | Vedhæfte i mail | |
| Yderligere oplysninger | | |
| Etablering | | Sæt krgrds |
| Nedgraves | ja nej | |
| Bygges på stedet | Ja Nej | |
| Max opland (a) | | |
| Min flow rate (lfsek) | | |
| Max flow rate (lfsek) | | |
| Pris baseret på 1000 m2 opland | | |
| Drift og service | | Sæt krgrds |
| Estimeret resninger per år rensemetode | | |
| Energiforbrug (KwH/år) | | |
| Håndtering af tørke | Ingen påvirkning Påvirkers | |
| Sliddele kan udskiftes | Ja Nej | |
| Fjernmontering | Ja Nej | |

Status og fremdrift

- Temadag i samarbejde med DNNK
 - Ca. 100 deltagere online og fysisk
 - Mange gode oplæg, der viser at der nu og fremadrettet skal håndteres en hel del regnvand
- MST vil rigtig gerne bruge os og vores viden
- Hvordan kan vi bidrage her?

Vurdering af påvirkningen



Spør for håndtering af almindeligt belastet overfladevand

Praksis i udvalgte nabolande undersøges og inddrages

1

Udarbejdelse af datagrundlaget

2

Behov for reviderede regler eller vejledning belyses

3

Samfundsøkonomiske og miljømæssige konsekvenser belyses

Oplæg til løsningsmuligheder udarbejdes



Sporets fokusområder

Definition af almindeligt belastet overfladevand?

Behov for ændring af lovrammerne?

Hvilke stoffer skal vurderingen og tilladelsen omfatte?

Renseteknologier og rensegrad?

Kan det reguleres ved funktionskrav?



Status og fremdrift

MST vil gerne at vi som Projektnetværk, bidrager til det arbejde de laver

Rammerne er meget åbne og de vil gerne have vores input, til hvor de ser vi kan bidrage

Gå sammen ca. 4 og udfyld skemaet.

10 - 15 min

Udledningstilladelser

Udledningstilladelser til udledning af regnvand, hvor regnvand bliver rensat igennem en anden teknologi end bassiner, bliver håndteret på forskellige måder fra kommune til kommune. Projektværket Vandkvalitet der BAT, har forsøgt at opsamle de væsentligste parametre og beskrivelser, en udledningstilladelse skal indeholde.

Opland: Oplandet skal beskrives, med indeholde af aktiviteter, så som villa, lejligheder, industri, tung industri mm. Derudover skal mulige forurenende grunde beskrives, samt mængden af trafik på vejene. Oversigtkort

Renseteknologi: Information om renseteknologiens rensemetode, herunder hvilken forureningsteknologi kan tilbageholde. Beskrivelse af renseteknologiens størrelse og mængden af vand den kan håndtere.

Drift: Beskrivelse af hvordan renseteknologien driftes, samt hvor ofte den skal driftes. I beskrivelsen skal også fremgå hvordan restprodukter skal bortskaffes

BAT: Hvordan lever teknologien op til BAT i denne udledningstilladelse. Beskrivelse af hvorfor denne teknologi vil være det bedste at benytte.

[Tilføj mere](#)

Recipient: Viden om recipienten skal beskrives. Hvilken form for recipient skal uddybes: å, sø, hav. Recipientens tilstand skal indskrives og evt. problemstoffer i denne. Hvilket udledningsflow ledes der ud med.

Test: Beskrivelse af hvilke test renseteknologien har været testet under og hvad resultaterne viser.

| Parameter | Resultat | % | Bassin* | % |
|-------------------|----------|---|---------|-------|
| SS (mg/L) | | | 30-300 | 70-90 |
| Total - Cu (µg/L) | | | 5-100 | 60-80 |
| Total - Zn (µg/L) | | | 50-200 | 40-85 |
| Total - P (mg/L) | | | 0,3 | 60-80 |
| Opløst - P (mg/L) | | | 0,15 | 50-75 |
| Total - N (mg/L) | | | 2 | 20-60 |
| COD (mg/L) | | | 55 | 30-60 |
| BOD (mg/L) | | | 6 | 20-40 |

*data fra Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner (2012)

[Tilføj mere](#)

[Tilføj mere](#)

Onepage: Udledningstilladelser



Grundlag for tilgang til udledningstilladelser for regnvand

Fokuspunkter for udførelse af udledningstilladelse for regnvand. Formålet er at skabe en nemmere tilgang og ensartethed til udarbejdelsen af udledningstilladelsen imellem myndighed, forsyninger, rådgiver og producenter.

Lovgivning Regnvandets belastning skal vurderes. Udledning af overfladevand må ikke hindre målopfyldelse for recipienter. Bek. 1433 forholder sig ikke til almindeligt belastet regnvand, regnvandet skal derfor vurderes om det er almindeligt belastet. [Lødselsberegning](#). (Bek. 797) benyttes ellers. Bek. 796 beskriver miljø mål for recipienten. List over relevant lovgivning findes på bagsiden.

Recipient Viden om recipienten skal indhentes. Hvilken form for recipient skal uddybes: å, sø, hav, grundvand. Recipientens tilstand skal vurderes (Bek. 796) og evt. overskridelse af stoffer i vandfasen, bjerg og sediment skal italesættes. Den hydrauliske belastning af recipienten, samt den overordnet belastning fra opstrøms skal tages i betragtning. [Miljødata](#)

Opland Oplandet skal beskrives. Indehold af aktiviteter i oplandet kortlægges. Boligtyper og industri, samt trafikintensitet opgøres. Derudover skal mulige miljøfremmede stoffer i oplandet beskrives. Oversigtkort over oplandet og det samlet reduceret bæ, bør fremgå. Fremtidige mulige oplande, der skal tilkobles kan med fordel beskrives. [Bassiner](#)

Renseteknologi Udvalgelse af renseteknologien sker på baggrund af Best Tilgængelige Teknologi (BAT). Information om renseteknologiens rensemetode, herunder hvilke miljøfremmede stoffer teknologien kan tilbageholde. Beskrivelse af renseteknologiens størrelse og volumen af vand den kan håndtere. Oplandsareal vs. renseteknologi og hvilket flow og hvor stor årsnedbør renseteknologen kan håndtere. Teknologiens anskaffelsespris, samt drift og vedligeholdelseskostninger, er også af betydning. [Vandkvalitet der BAT](#)

Testresultater for renseteknologi Testforhold skal afklares. Hvilke testforhold er renseteknologien testet under. Er teknologien testet efter [Valgningen – Testprocedure for rensesplaner til renseforretninger](#). Er teknologiens operationelle flowhastighed oplyst og der testet i forhold til denne. Hvilke partikler er teknologien testet under og hvor mange gentagelser af test er der foretaget. Er testene nemt gennemskuelige og ville de kunne reproduceres.

Best Tilgængelige Teknologi (BAT) Krav til udledningen fastsættes. Med viden i oplandets aktiviteter og forventede miljøfremmede stoffer, kan forureningsgraden i regnvandet vurderes, sammen med det forventede volumen af regnvand. Kendskab til recipientens tilstand og mulige problem stoffer, bestemmer kravet til rensning. Ud fra dette, kan Best Tilgængelige "rense" Teknologi udvælges, til at opfylde kravene til udledningen. En vurdering, der også tages udgangspunkt, i et økonomisk perspektiv for anskaffelse, drift og vedligehold.








Frokost

Vi starter igen klokken 13:00

Workshop

Udvælgelse af renseteknologi

Øvelse 1: Drøftelse og opdatering af ordliste til beskrivelse af renseteknologierne.

Øvelsen foregår i grupper af 4-5
30 min inkl. præsentationer.

Tilføj og ret i udleveret liste.

Herefter gennemgår vi ændringsforslag
fra hver gruppe

Øvelse 2: Beskrivelse og test af parametre til vurdering renseteknologier.

Rollespiløvelse foregår i grupper af 4-5

85 minutter i to dele.

Der vælges en indkøber som præsenterer et tilfældigt renseteknologibehov. Sammen beskriver gruppen de parametre som de vil bruge for den konkrete problemstilling til en overordnet udvælgelse af renseteknologier (hvad skal teknologien kunne?).

Gruppen afprøver i anden runde parametrene på to tildelte renseteknologier for at se om de med de ønskede parametre ville kunne vurdere deres relevans.

På baggrund af testen justeres på parametrene.

Afrunding

Tak for i dag