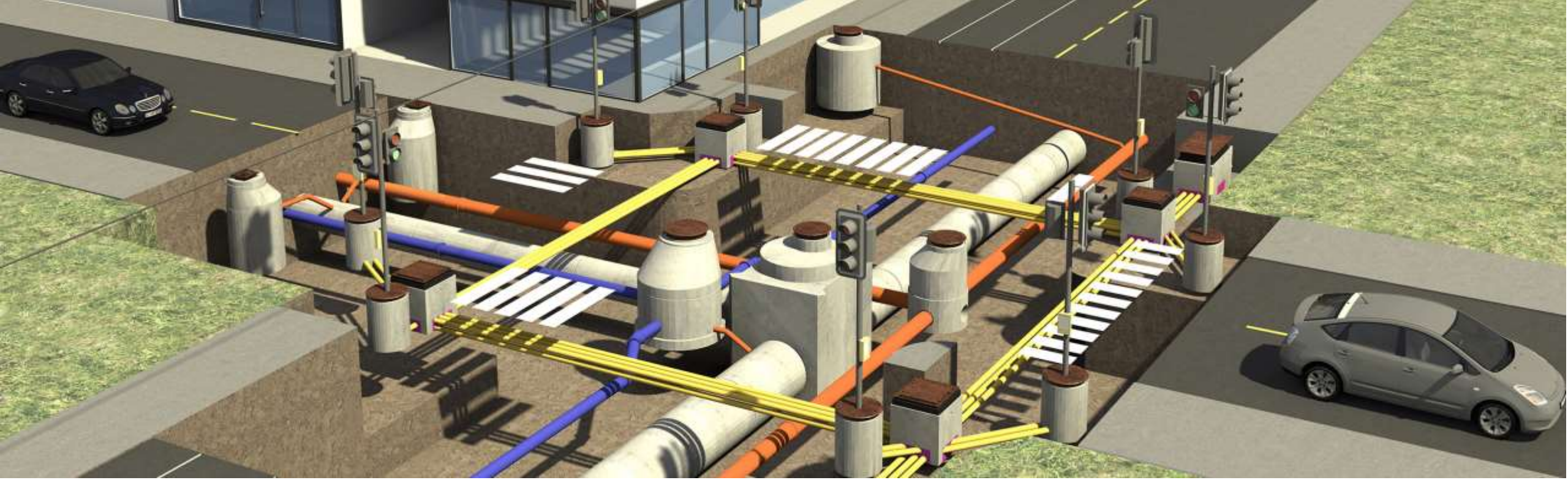
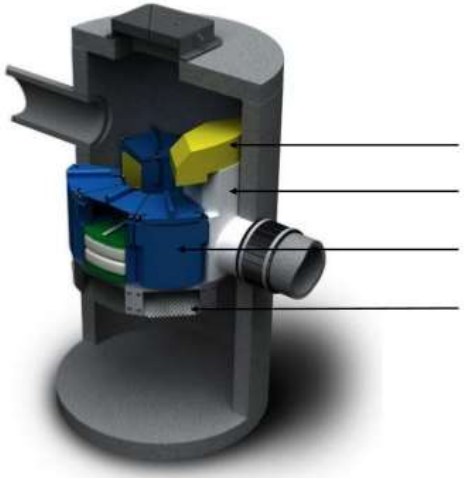


- Hvordan kan sandfang bygges om for å forbedre renseeffekten

- hvilke utviklingsmuligheter har vi?

BASAL
Bare betong varer evig

Det finnes utallige løsninger som vil forbedre tilbakeholdelsen i eksisterende sandfang

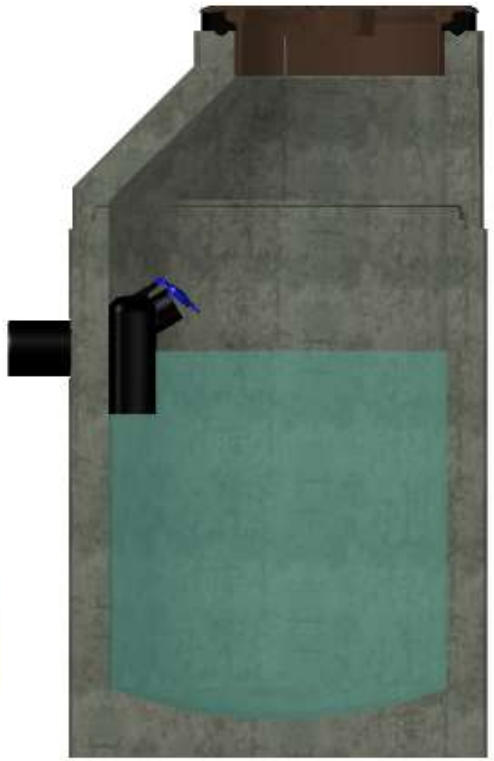


1. Hvordan kan renseeffekten i dagens sandfang forbedres?

Dessverre vil de fleste raskt tettes, og dermed kreves et urealistisk driftsbehov, og basert på dagens tømmehyppighet er slike løsninger lite relevante.

I tillegg har undersøkelser vist at tilbakeholdelsen i sandfang er god dersom sandfangene tømmes regelmessig.

For eksisterende sandfang er tømming det viktigste tiltaket for å bedre renseeffekten.



2. På nyanlegg er det enklere å forbedre renseeffekten

Viktige prisnsipper/krav

1. Må ha et minimalt vedlikeholdsbehov
2. bedre renseeffekt (sedimentering og filtrering?)
3. Redusere tilførsel av overvann til avløpsnettet

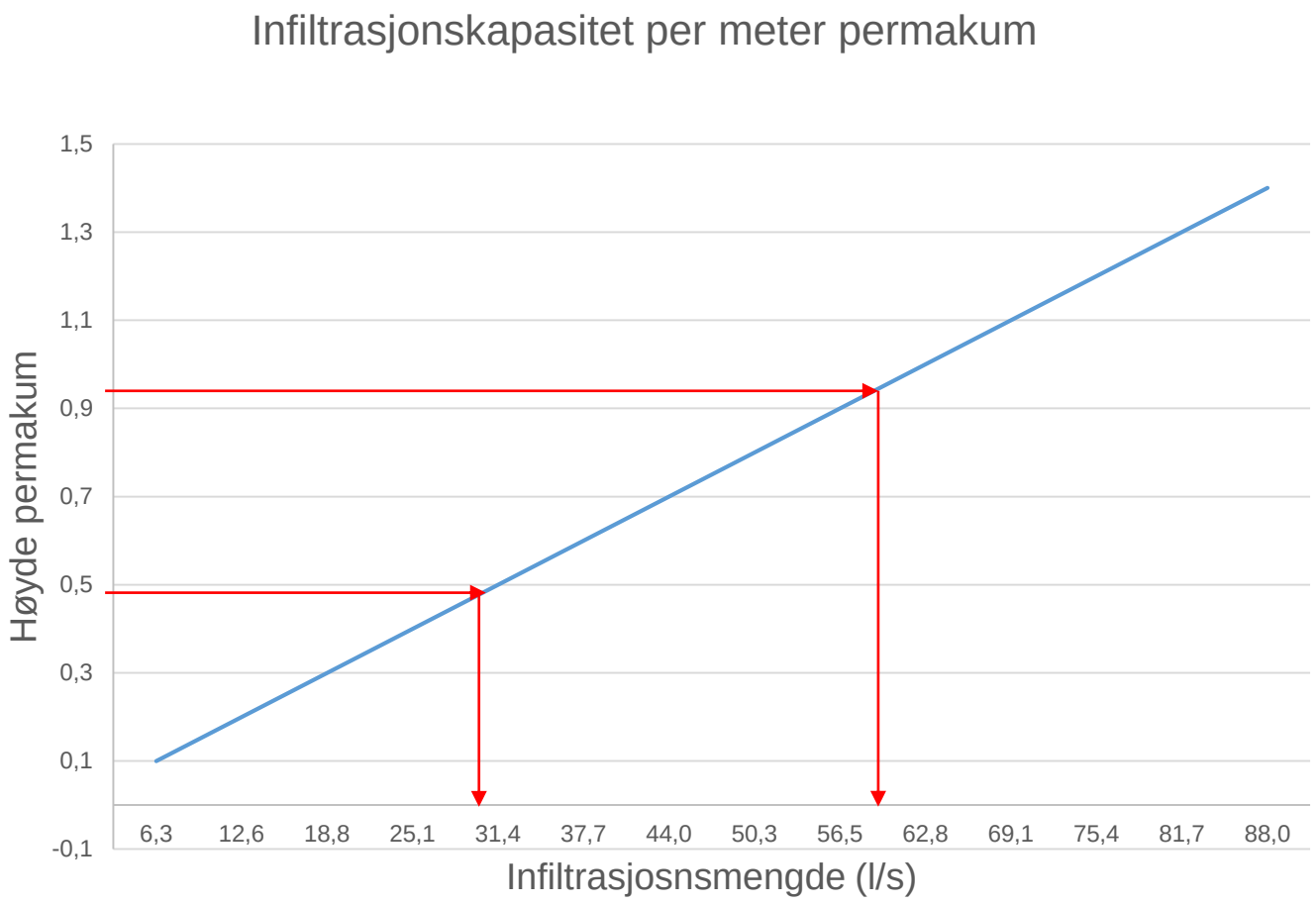
NB! Bør ikke være for stort da det ofte er trangt i grøfta

Permakum – Permeabel betong gir bedre utnyttelse av sandfangsvolumet

Fordeler

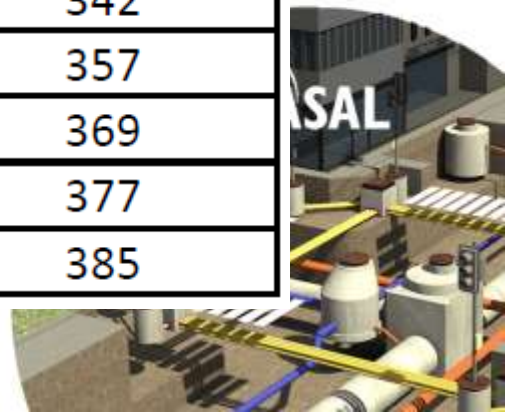
- Infiltrerer ca 20 l/s per m^2
- Sandfanget vil normalt stå uten vann (fordrøyende effekt, lengre oppholdstid og bedre tilbakeholdelse)
- Lokal Infiltrasjon reduserer/hindrer påslipp til kommunalt nett
- Permakum vil tilføre luft og vann til byens trær
- Vil over tid tettes, høytrykksspyling gjenåpner permeabiliteten
- 7 års erfaring fra drift i Danmark
- NB! Vær oppmerksom på at løsningen kan tilføre finstoff til grunnen og at dette kan påføre svekket bæring og telehiv.

Permeabelt sandfang DN 1000 fordrøyer og infiltrerer overvannet



Test- Permakum

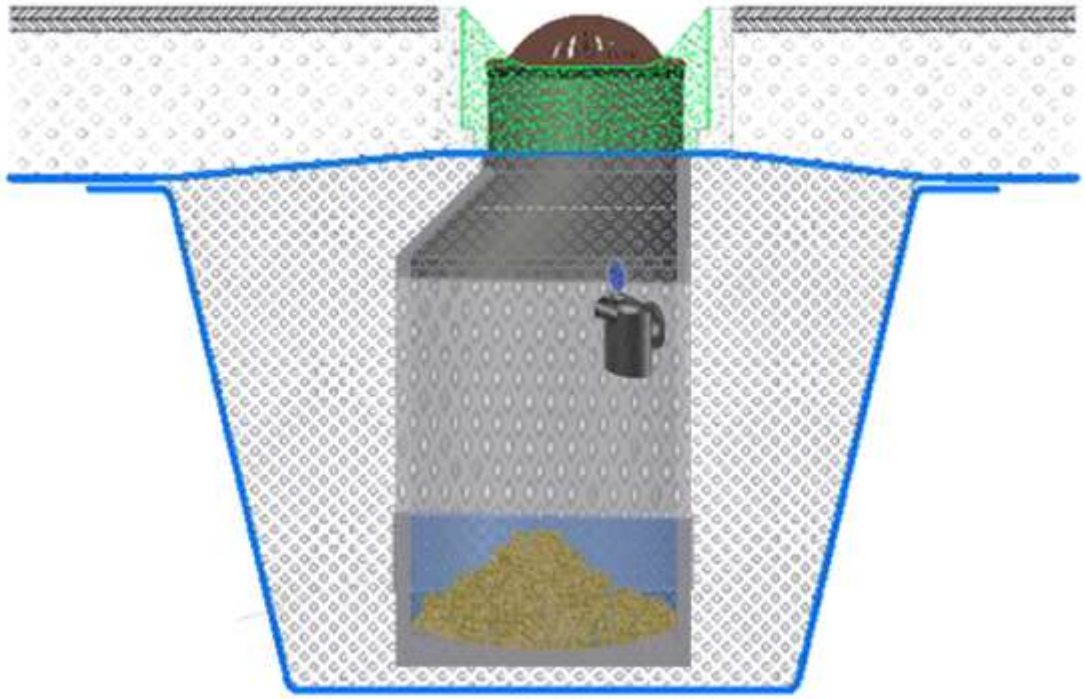
Tid (sekunder)	Vannstand fra kumbunn (cm)	Tilgjengelig Infiltrasjons-areal (m^2)	Vannmengde ut (l/s)	Videreført vannmengde l/s per m^2	Videreført vannmengde totalt (liter)
0	70				
6	49	1,54	27,5	17,9	165
8	42	1,32	27,5	20,8	220
10	37	1,16	25,9	22,3	259
12	33	1,04	24,2	23,4	291
14	30	0,94	22,4	23,8	314
16	28	0,88	20,6	23,4	330
18	26,5	0,83	19,0	22,8	342
20	24,5	0,77	17,9	23,2	357
22	23	0,72	16,8	23,2	369
24	22	0,69	15,7	22,7	377
26	21	0,66	14,8	22,4	385



Kombinasjon av permakum og regnbed

Kjeftsluket kan enten sende overvannet til regnbedet, eller til underliggende sandfang for bortledning.

Permakummen kan benyttes som overløp, dyp infiltrasjon er mindre frostutsatt



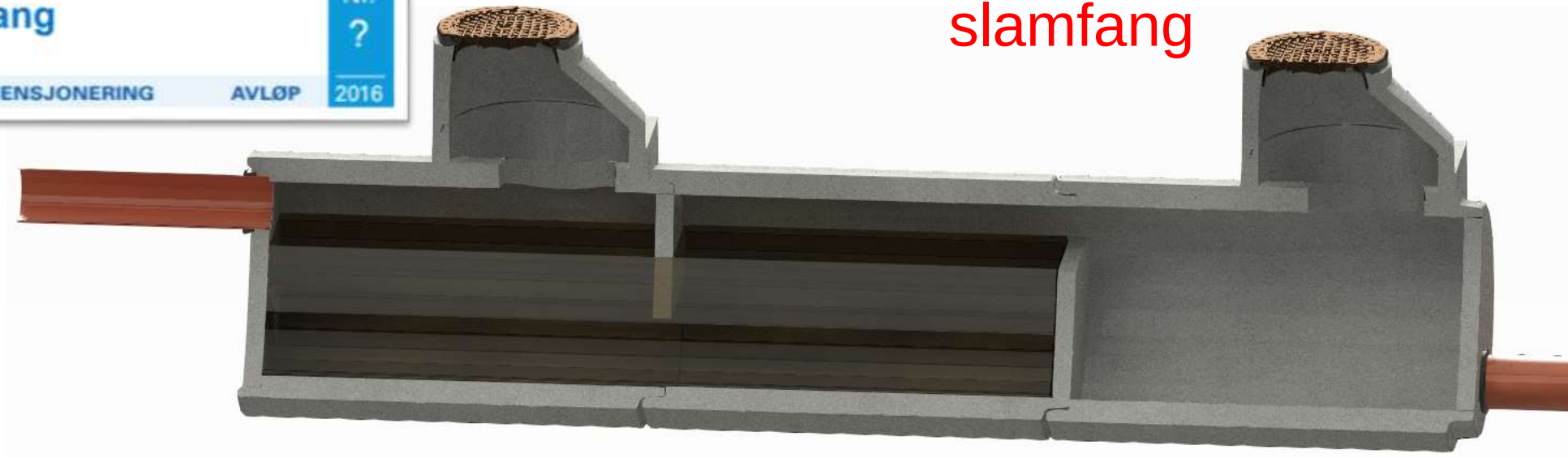
Kilde: Trond Hagen SVV

2.1 Nye og strengere krav til rensing (trinn 1, håndbok N200)

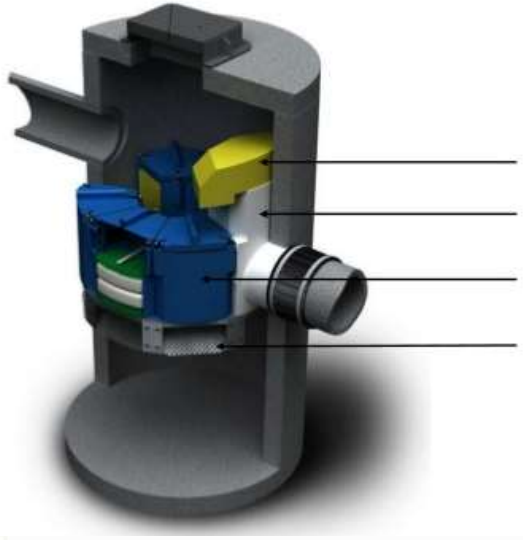
sandfang

Et sandfang renser egentlig veldig bra, men hvis intensjonen er å rense overvannet, bør en tenke større, regulere og fokusere på deler av avrenningen

slamfang



Trinn 2 rensing av oppløste stoffer (nye rensekrav angitt i håndbok N200)
God forbehandling er helt avgjørende for å redusere vedlikeholdsbehovet



Basal har mange løsninger som vil rense overvannet langt bedre enn dagens sandfang.

Problemet er bare at:

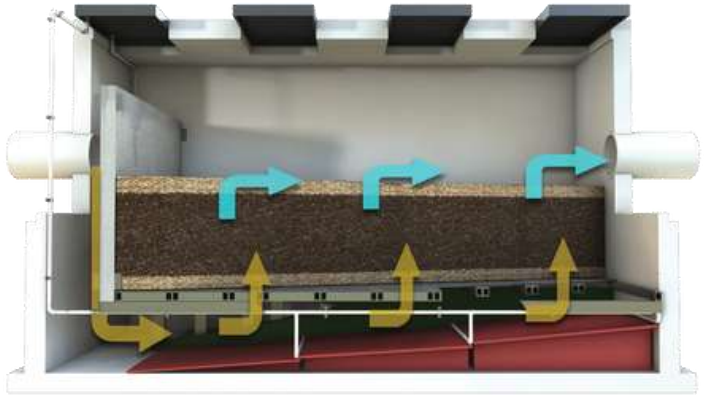
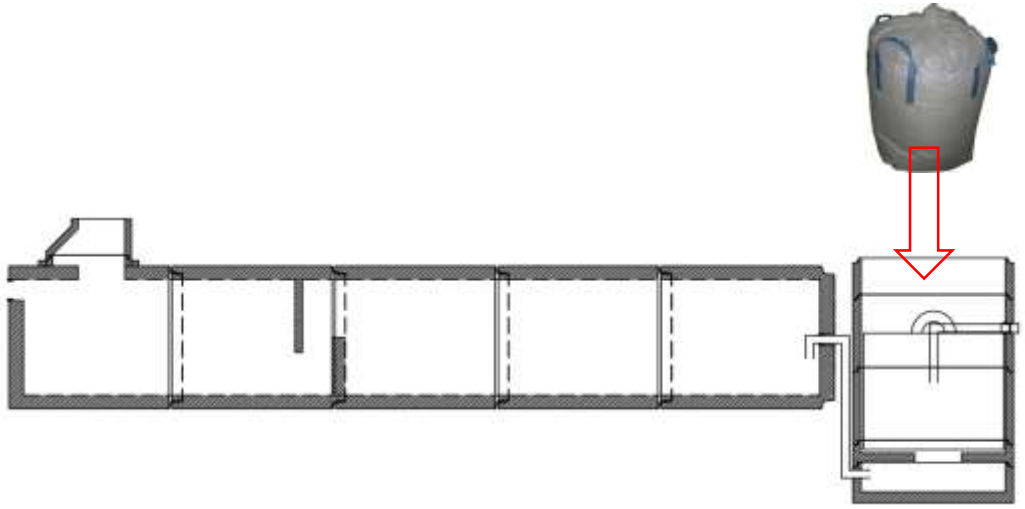
1. Ingen stiller krav til bedre løsninger
2. Ingen ønsker å stille med arealer, og være med å teste ut nye løsninger
3. Det finnes ingen dimensjoneringskriterier for hvordan slike anlegg skal utformes

Basal har siden 2011 forsøkt å få bygget et kompakt renseanlegg hvor hensikten har vært å gjøre målinger og basert på dette lage dimensjoneringskriterier som bransjen så sårt trenger for hvordan en skal rense overvannet. Dessverre fortsatt uten hell.

Overvannsgruppe

- Basal har sendt ut en invitasjon til våre bedrifter om å invitere aktuelle personer om å bli med i en overvannsgruppe hvor vi sammen med kommuner og byggherrer skal tilpasse og lage overvannsløsninger hvor intensjonen er å få testet og laget nye og bedre overvannsløsninger som renser overvannet.
- Hvis noen ønsker å bli med ta kontakt til Sogge@basal.no

Modulbasert regnbed



Oppstrøms filterløsninger