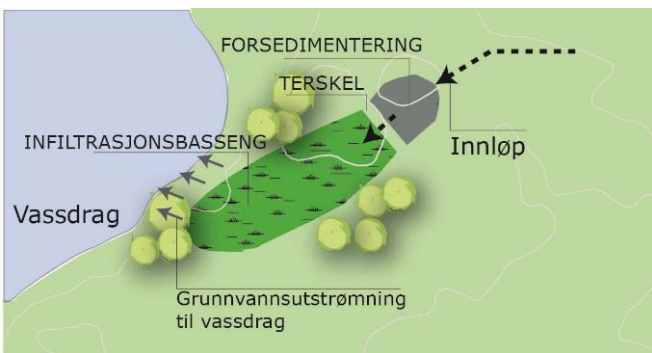
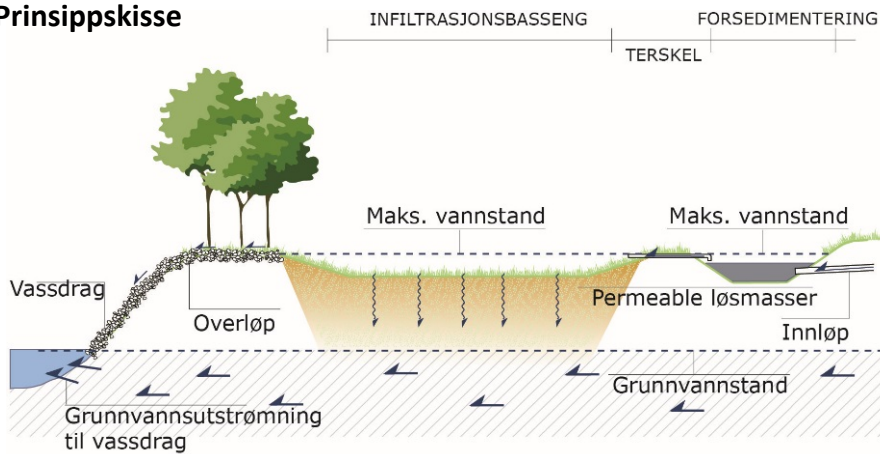


INFILTRASJONSBASSENG I STEDEGNE MASSER

Temablad nr. 6

Prinsippskisse



Prinsippskisse av åpent basseng for infiltrasjon i stedeagne masser (plan/snitt, ill.: COWI)

Rensegrad

Ved gode infiltrasjonsbetingelser kan følgende renses effekter oppnås:

suspendert stoff: 80 – 95 %

tungmetaller: 80 – 95 %

total fosfor: 50-70 %

organisk stoff: 70-90 %

Utforming

Anlegget graves ut i naturlige masser med gode infiltrasjonsegenskaper. Dybden til grunnvannet bør være 1-4 m. Jordsmonnet fra utgravde masser blandes inn i bassengoverflaten. Denne jordmassen har stor bindingskapasitet for forurensninger og er gunstig for etablering av grasvegetasjon. Graset reduserer faren for gjentetting av bassengoverflaten. Bassenget må ha et overløp for kontrollert utledning ved flom. Bassengets utforming tilpasses omkringliggende landskap slik at det fremstår som et naturlig landskapselement. For å ivareta behov for rensing av overvannet bør infiltrasjonskapasiteten ligge på 0,5 – 2,0 m/døgn.

Drift og vedlikehold

Forsedimenteringsbassenget tømmes regelmessig, ca hvert 2.-4. år. Utover dette er det ikke behov for tilsyn.



Infiltrasjonsbasseng ved Randaberg Arena. Bassenget er normalt tørt. (foto: Randaberg kommune)

Funksjon

Et infiltrasjonsbasseng er et åpent basseng som kombinerer magasinering av overvann på overflaten og etterfølgende infiltrasjon i grunnen. Både oppløste og partikulære stoffer fjernes under infiltrasjonsprosessen. Organiske stoffer nedbrytes i grunnen. De primære rensesprosessene er filtrering, sorpsjon til jordpartikler og mikrobiell nedbrytning. Grovt partikulært materiale bør fjernes ved forsedimentering før infiltrasjon.

Dimensjonering/ arealbehov

Dimensjoneringen er avhengig av bl.a. følgende forhold:

- infiltrasjonskapasiteten i grunnen
 - regnvolum som ønskes magasinert og infiltrert
 - maksimal vanddybde i bassenget
- Arealbehov til infiltrasjonsflate er ca 9 % av tilrenningsarealet (tett flate/reduisert areal) for nedbørfrekvens 25 år (gjelder nedbørstasjon Tønsberg - Kilen (klimafaktor 1,4), infiltrasjonskapasitet 2 m/døgn, konsentrasjonstid 20 min og maks. vannoppstuvning på infiltrasjonsflaten er ca 50 cm).



Infiltrasjonsløsning for håndtering av overvann fra vei. Innløp til høyre i bildet. Overløpskum koblet til underjordisk pukkmagasin til høyre som treer i funksjon ved ekstraordinær tilrenning eller tele i bakken (E16 Gardermoen, Jessheim, foto: COWI).