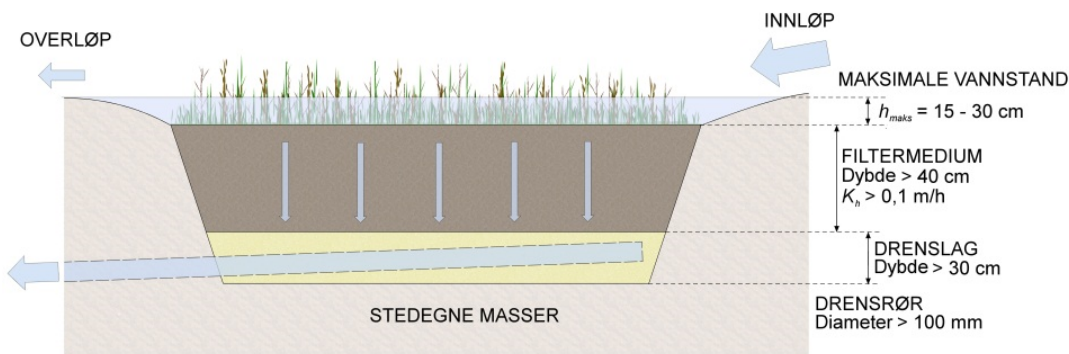


REGNBED

Temablad nr. 2

Prinsippskisse



Prinsippskisse oppbygging av regnbed (Ill.: Braskerud, Paus, Ekle, 2013)

Dimensjonering/
arealbehov

Dimensjoneringen er avhengig av tilrenningsarealets størrelse, filtermaterialets infiltrasjonskapasitet, dimensjonerende nedbør og stedlig krav til maks. påslipp til offentlig overvannssystem eller vassdrag. Arealbehovet til infiltrasjonsflaten vil være ca 14 % av tilrenningsarealet (tett flate/reduert areal) for nedbørfrekvens 25 år (gjelder nedbørstasjon Tønsberg - Kilen med klimafaktor 1,4, infiltrasjonskapasitet 0,1 m/t (2,4 m/døgn) og konsentrasjonstid 10 min). Maks. vannoppstuvning på infiltrasjonsflaten vil være ca 25 cm i dette tilfellet.

Rensegrad

Forutsatt gode filtermasser er følgende rensegrader realistiske:

Suspendert stoff (partikler): 80 - 95 %	Organiske miljøgifter (PAH, PCB): 80 - 95 %
Totalfosfor: 50-80 %	Tungmetaller: 80 - 95 %
Organisk stoff: 70 - 90 %	

Utforming

Regnbed lokaliseres slik at det inngår som et naturlig landskapselement i omgivelsene. Regnbedet plasseres høydemessig slik at avrenningen tilføres på overflaten. I områder med tette stedegne masser må jordmassen i regnbedet skiftes ut med en permeabel filtermasse. Bunnen av regnbedet dreneres med drenering. På steder der grunnen har tilfredsstillende infiltrasjonsegenskaper anlegges regnbedet i de stedegne massene uten underliggende drenering. Regnbed er egnet for små nedbørfelt opp til ca 0,8 ha.

Jordmassen bør ha tilfredsstillende infiltrasjonskapasitet (min. 2,4 m/døgn) og et innhold av organisk materiale som gir vegetasjonen gode vekstvilkår. Når stedegen jord byttes ut med tilført filtermasse kan sand iblandet organisk materiale benyttes (se infiltrasjonsdiagram for infiltrasjonsgrøft/filteranlegg).

Planter som tåler vekslende våte og tørre forhold er egnet i regnbed. Valg av arter må være tilpasset aktuell klimasone og bruk av stedegne arter vektlegges. Erfaringer tilsier bruk av stauder og flerårige arter, mens tradisjonelle våtmarksplanter (dunkjelve etc) ikke får tilstrekkelig fuktighet og er mindre egnet.

Drift og vedlikehold

Etter etablering er det viktig med god skjøtsel for å sikre god vegetasjonsetablering. Vanning er nødvendig i tørre perioder. Etter etableringsfasen er vedlikeholdsbehovet tilsvarende som for parkområder m/vanning i tørre perioder, mekanisk ugrasbekjempelse og gjødsling etter behov (takvann). Eventuell tilslamming på filteroverflaten fjernes.

Funksjon

Regnbed er en beplantet forsenkning i terrenget som tilføres overvann på overflaten. Oppsamlet overvann infiltrerer ned i grunnen til grunnvannet eller til et underliggende drens-system som leder drens-vannet videre til vassdrag eller til et lukket overvannssystem i nærområdet. Regnbedet tørrlegges etter hvert regn (ikke permanent vannspeil) slik at det står klar til å motta overvann fra neste regn. Regnbedet reduserer avrenningsintensiteten og renser overvannet ved at forurensninger tilbakeholdes i filtermassen. Regnbed kan motta alle typer overvann (tak, parkering, veier etc). Jordmediets infiltrasjonskapasitet, regnbedets overflateareal og maksimal vanddybde på overflaten bestemmer regnbedets kapasitet dvs. hvor store regn regnbedet kan håndtere uten å gå i overløp.



Eksempler på regnbed i Melhus (øverst) og Trondheim (nederst) (Foto: Paus og Braskerud, 2013)