

Legadvies Permeoblokken®

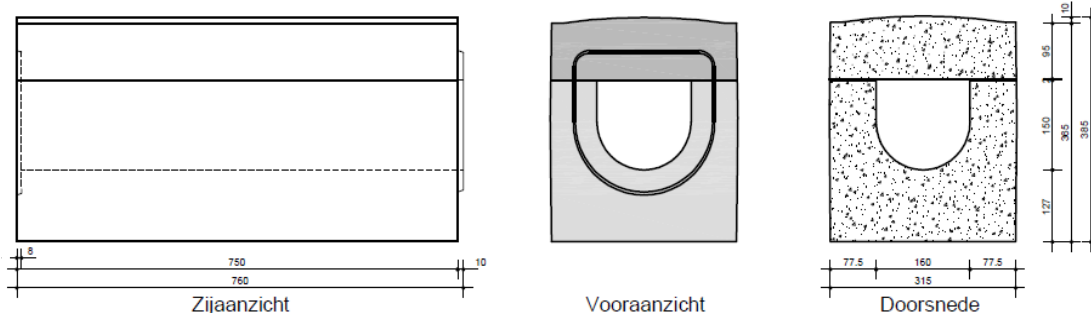
Bovengrondse toepassing



Foto: Permeoblok 2.1

De Permeoblokken zijn speciaal ontwikkeld als infiltratiesysteem voor situaties waarbij het grondwaterpeil hoog is. Het bovengrondse type van het waterdoorlatende Permeoblok kan als vervanging van goot en opsluitband dienen. Door de zeer open structuur van de wand vangt het Permeoblok afstromend water op en infiltreert het direct in de ondergrond. Het waterdoorlatende vermogen van het Permeoblok is zo groot dat de infiltratiesnelheid alleen afhankelijk is van de mate waarin de bodem het water kan opnemen. Daarnaast heeft het systeem een bergend en afvoerend vermogen om, in geval van zeer intensieve regenbuien, wateroverlast te voorkomen.

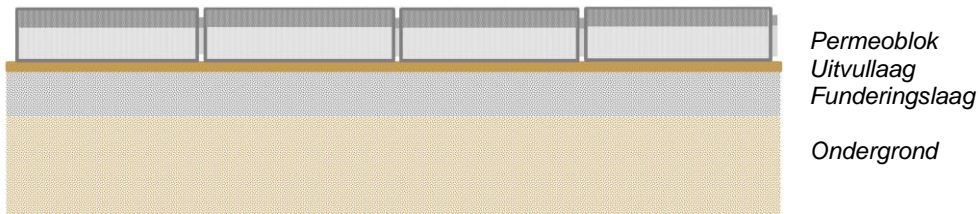
Tekening: Permeoblok 2.1



Opslag

Permeoblokken dienen, in verband met het waarborgen van de open structuur en daarmee de waterdoorlatendheid, op een schone plaats te worden opgeslagen (bij voorkeur opslag op verhard of van zandbed voorzien terrein).

Tekening: Ondergrond



Ondergrond

Voordat de Permeoblokken verwerkt kunnen worden, zal een gedegen grondonderzoek moeten plaatsvinden om te beoordelen of de ondergrond draagkrachtig en waterdoorlatend* genoeg is om de Permeoblokken toe te passen. De Permeoblokken moeten, indien de ondergrond niet draagkrachtig genoeg is, op een lastspreidende waterdoorlatende funderingslaag worden aangebracht. Afhankelijk van de ondergrond, kan gekozen worden voor een funderingsvloer van betongranulaat of een cementgebonden granulaat.

* De ondergrond is waterdoorlatend wanneer: draineerzand voor zanddrains een mineraal materiaal is, waarvan het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 0,063 mm van de fractie door zeef 2 mm ten hoogste 5% is. De fractie op zeef 0,250 mm moet tenminste 50% zijn, zoals verwoord in de RAW standaard, hoofdstuk 23, par.26.01.

Funderingsvloer van betongranulaat

Indien gekozen wordt voor een funderingsvloer van waterdoorlatend betongranulaat, wordt dringend geadviseerd om tussen het Permeoblok en de onderliggende fundering een uitvullaag van grof zand (2-3 cm dik) met een permanente draineerfunctie aan te brengen. Zo wordt ongelijke ondersteuning onder het Permeoblok voorkomen en zijn er geen plaatselijke puntbelastingen als gevolg van (te) grove onderlaag.

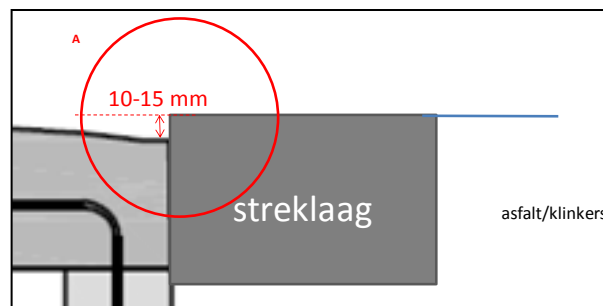
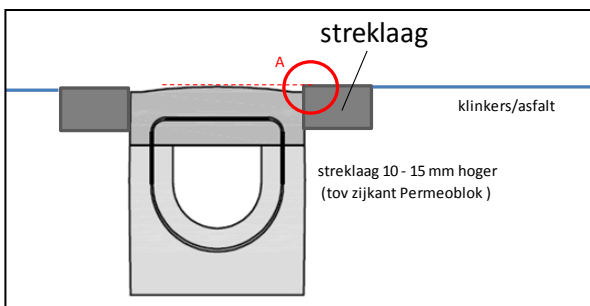
Funderingsvloer van cementgebonden granulaat

Een andere optie is om de Permeoblokken in een cementgebonden waterdoorlatende funderingsvloer aan te brengen. De Permeoblokken worden rechtstreeks in het 'natte' waterdoorlatende cementgebonden granulaat van de fundering aangebracht. Bij deze optie is het ook mogelijk om eerst een uitvullaag aan te brengen zoals hierboven bij *funderingsvloer van betongranulaat* staat omschreven.

Ontwerp

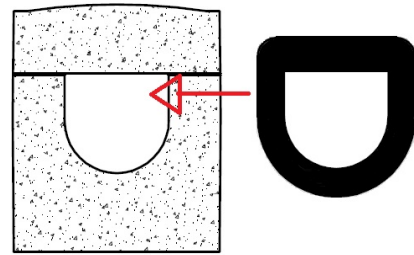
Geadviseerd wordt om er bij het ontwerp rekening mee te houden dat er aan beide kanten van de Permeoblokken een strek laag moet worden aangebracht. Hierdoor is het eenvoudiger om herstelwerkzaamheden uit te voeren zonder het overige wegdek (bijvoorbeeld asfalt) te beschadigen.

Daarnaast is het voor het functioneren van het systeem belangrijk dat de Permeoblokken 10-15 mm lager worden aangebracht dan de streklagen.



Leggen algemeen

De Permeoblokken dienen met een klem opgepakt en verplaatst te worden, om beschadigingen te voorkomen (zie voorbeeld afbeelding hieronder). Om mogelijke zandinspoeling tussen de elementen te voorkomen, is het een optie om een zelfklevende EPDM ring toe te passen. Deze ring dient te worden aangebracht, voordat het volgende Permeoblok wordt gelegd. Tussen de elementen zal een kleine spleetopening van maximaal ± 5 mm aanwezig zijn. Bij het stellen van de Permeoblokken dient men hoogteverschillen te vermijden. Bij het stellen wordt het Permeoblok wordt het gebruik van een stootijzer afgeraden (i.v.m. eventuele beschadiging).



Tekening: EPDM ring



Foto's: leggen Permeoblokken

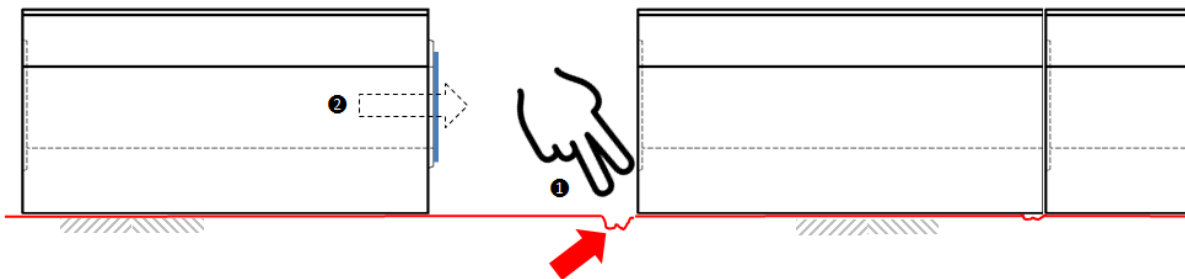
Belangrijke aandachtspunten

Rubberring

Voor het aanbrengen van de zelfklevende rubberring is het i.v.m. de hechting van groot belang dat het vaareind (spie eind) van het Permeoblok droog is. Het is daarom verstandig om de elementen vooraf af te dekken (spiezijde), zodat deze droog blijven. Mochten deze toch nat zijn geworden, dan kunnen deze met een brander voorzichtig lichtjes drooggemaakt worden. Een andere optie is de rubberdichtingen al in een eerder stadium (droog dagdeel) aanbrengen, zodat deze daarna zonder oponthoud eenvoudig verwerkt kunnen worden.

Voegopeningen

Ter voorkoming van (te) grote voegopeningen wordt geadviseerd het volgende uit te voeren:



Voor het aanbrengen van een volgend Permeoblok: eerst met twee vingers een klein gleufje maken over breedte van het blok (1), om te voorkomen dat bij het aanschuiven van het blok (2) zand tussen de elementen komt. Hierdoor bestaat de kans dat het blok niet ver genoeg aangeschoven kan worden, er een te grote spleetopening ontstaat en dit mogelijk gevolgen kan hebben de afdichting.

Vervuiling

Het is van groot belang dat gedurende de werkzaamheden vervuiling aan de bovenzijde van de Permeoblokken door bijv. zand wordt voorkomen. De poriën moeten open blijven, zodat de functie (waterdoorlatendheid) gewaarborgd blijft. Als tijdelijke afdekking van de bovenkant zou bijv. antiworteldoek kunnen worden toegepast.

Aanvullen

Er mag absoluut niet met verdichtingsapparatuur over de Permeoblokken worden gegaan i.v.m. beschadigen van de elementen. Tijdens het verdichten of walsen van de aangrenzende verharding dient men er voor te zorgen dat de Permeoblokken niet beschadigd worden. De Permeoblokken dienen ook niet met zand e.d. ingeveegd te worden.



Oplevering

Voor een optimaal werking van het systeem moeten de Permeoblokken na oplevering geheel aan de bovenzijde worden schoon gezogen. Een goed resultaat kan worden bereikt d.m.v. een kolkenzuiger met een speciale "zuigmond". De Hamer kan u hier in adviseren.

Onderhoud

Goed onderhoud betekent goed functioneren. Voor het goed (blijven) functioneren van het Permeoblok is onderhoud nodig, al is de onderhoudsbehoefte van het Permeoblok laag. Om het systeem goed werkende te houden, wordt geadviseerd om te Permeoblokken minimaal één keer per jaar te reinigen. De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden door deskundige rioleringsreinigingsbedrijven.