



BREEAM[®] NL

Code for a Sustainable Built Environment www.breeam.org www.breeam.nl



BREEAM-NL Goedgekeurde Innovatiecredit Schone WKO Bronnen

Mei 2024

Omschrijving innovatiecredit

Innovatiecredit Schone WKO Bronnen

Doel van de innovatie

Het realiseren van schone WKO bronnen wat zorgt voor een lange levensduur, hogere capaciteit, minder schoonmaak en minder vervuiling.

Creditcriteria

Er kan maximaal 1 innovatiepunt (1%) toegekend worden.

Er moet onderbouwd worden aangetoond dat:

1%	Schone WKO bronnen worden toegepast.
----	--------------------------------------

Criteria-eisen

Het volgende toont aan dat aan de criteria wordt voldaan:

- 1.1 Het specifiek debiet dient $>70 \text{ m}_3/\text{h}$ per meter verlaging (van het niveau van de bron) te zijn.
- 1.2 Per filtersectie meer dan 80% van het theoretische maximale specifiek debiet realiseren. Het theoretisch maximale specifiek debiet wordt met behulp van de formule van Shepherd bepaald uit de korrelgrootte. Deze berekende waarde per sectie van 5 meter lengte wordt vergeleken met de daadwerkelijk tijdens een flowmeting gemeten waarde voor deze sectie.
- 1.3 Het aantal met het oppompen van het grondwater vrijkomende deeltjes wordt bepaald met behulp van een meting van de Membraan Filter Index. De beoogde MFI-waarden bedraagt maximaal 0,5, wat 50% is van de standaard als norm gehanteerde MFI waarde van 1.
- 1.4 Er dient geheel geen zand zichtbaar te zijn in de zandgiftproef, waarbij 20 liter water wordt opgevangen in een emmer, waarna gecontroleerd wordt of zich op de bodem van de emmer zandkorrels bevinden.
- 1.5 Er dient geheel geen zandpluim zichtbaar te zijn met de bron-inspectiecamera als met deze camera een inspectie op het bronfilter wordt uitgevoerd, terwijl er gelijktijdig water met een debiet van $50 \text{ m}_3/\text{h}$ wordt onttrokken.
- 1.6 De boorspoeling dient elektrostatisch neutraal te zijn, en een lage concentratie deeltjes te hebben. Aan te tonen met bezinktesten waarbij de boorspoeling na bezinking aan de bovenzijde helder is, en het bezinkselvolume maximaal 15% bedraagt.
- 1.7 Commissioning van de boorspoeling bij MAN 1 (BRL 2014 v2.0), cq MAN 04 BRL 2020 v1.0), maakt onderdeel uit van deze innovatie.

Aanvullingen op de criteria-eisen

Geen

Benodigd bewijsmateriaal – ontwerpfase

Onderstaande bewijslast dient ter ondersteuning van de verantwoording door het projectteam.

A	1.1 -1.4	Ontwerp- cq. contractstukken van de WKO bron-boringen waaruit blijkt dat deze conform de criteria zijn uitgevoerd.
---	----------	--

B	1.7	Testen criteria-eisen 1.1 t/m 1.6 opnemen bij commissioning plan voor MAN 1 resp. MAN 04.
----------	-----	---

Benodigd bewijsmateriaal – opleverfase

Onderstaande bewijslast dient ter ondersteuning van de verantwoording door het projectteam.

A	1.1	Registratie van de capaciteitsmeting met daarin het niveau in de bronbuis en de naastgelegen peulbuizen zowel in rust als tijdens onttrekking.
B	1.2	Tabel met per sectie van 5 m filter: de gemiddelde korrelgrootte, de hieruit berekende theoretische specifiek debiet voor deze secties en het daadwerkelijk met een flowmeting gemeten specifiek de biet voor de betreffende sectie.
C	1.3	Tabel met per bron de meetwaarden van de MFI, gemeten met een 'MFI-toestel' tijdens het uitvoeren van een capaciteitsproef bij het ontwerpdebiet van de betreffende bron.
D	1.4 en 1.5	Meetrapportage van de volgens de BRL 11.000 betrokken bronadviseur.
F	1.6	Meetrapportages van periodieke monsternames van de boorspoeling, door middel van bezinkttesten.
G	1.7	Rapportage van de commissioningsmanager waarin is vastgelegd: <ul style="list-style-type: none"> - De testen, metingen die zijn uitgevoerd conform criteria 1.1 t/m 1.6 - Verklaring dat de uitgevoerde testen voldoen aan de eisen genoemd in criteria 1.1 t/m 1.6.