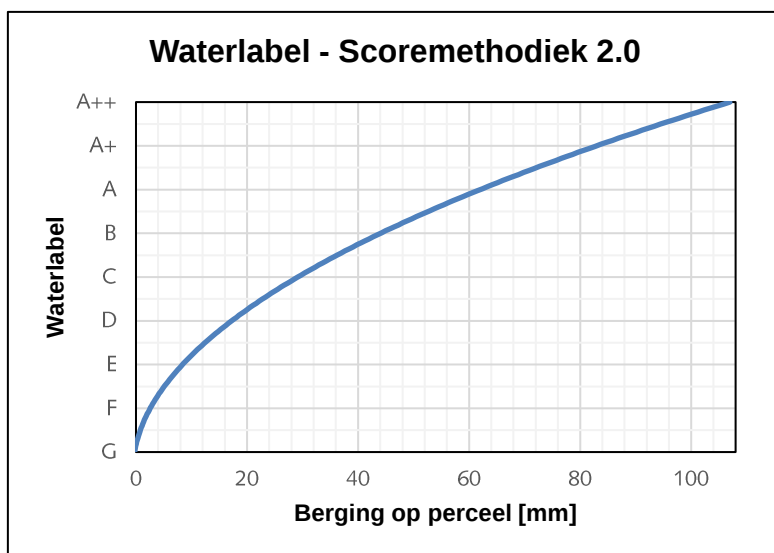


Scoremethodiek Waterlabel voor regenwateropvang

Deze memo beschrijft de vernieuwde scoremethodiek van het waterlabel voor regenwateropvang en is het resultaat van het STOWA/RIONED-onderzoek "Scoremethodiek Waterlabel". De nieuwe methodiek is geschikt om te worden gebruikt voor bewustwording, maar kan ook als eis worden meegegeven aan nieuwbouw en kan worden gebruikt bij subsidieverstreking of korting op de (hemelwater)rioolheffing.

Het waterlabel wordt bepaald voor een perceel¹. Voor het perceel wordt bepaald hoeveel millimeter neerslag er kan worden geborgen en geïnfiltreerd bij een piekbui die in één uur valt. Het gaat daarbij om de gemiddelde berging over het gehele perceel. Het maakt dus niet uit of deze berging op het dak, ondergronds, of in de tuin is gerealiseerd.

De berging in millimeters wordt vertaald naar een waterlabel, waarbij een kromme wordt gehanteerd, Figuur 1. Dat betekent dat per stap naar een hoger volgend label, relatief meer water vastgehouden dient te worden (zie Tabel 1). Het is daarmee laagdrempelig om van een G label naar F label te gaan, maar een grotere opgave om van een B label naar een A label te gaan. Hiermee worden mensen die nu geen regenwater vasthouden op hun perceel gestimuleerd om eenvoudige maatregel te nemen. Anderzijds moet een serieuze bijdrage worden geleverd aan het vasthouden van regenwater voor een waterlabel A.



Figuur 1. Waterlabel curve

Berging	Waterlabel
0 mm	G
≥ 2 mm	F
≥ 7 mm	E
≥ 18 mm	D
≥ 30 mm	C
≥ 44 mm	B
≥ 60 mm	A
≥ 80 mm	A+
≥ 110 mm	A++

Tabel 1. Benodigde berging en bijbehorend waterlabel

Het waterlabel voor regenwateropvang kan eenvoudig worden bepaald door de bewoner zelf, maar het kan ook nauwkeurig door een expert worden bepaald. Hiertoe is een website beschikbaar www.waterlabel.net. De interface moet voor de leek eenvoudig zijn: men hoeft enkel een paar kenmerken van het perceel te specificeren. Voor de expert gebruiker zijn er geavanceerde invoerbewerkingen mogelijk, zoals de specificaties van een vegetatiedak.

¹ Een perceel is een stuk grond, al dan niet met de bebouwing, dat bij het kadaster is geregistreerd.

Veranderingen ten aanzien van huidige scoremethodiek waterlabel

De grootste veranderingen ten aanzien van de huidige scoremethodiek van het waterlabel zijn:

- Eenduidige relatie tussen millimeters opvang op eigen perceel en het waterlabel;
- Toevoeging van de labels A+ en A++;
- Geen onderscheid tussen voor- en achtertuin.
- Berging op maaiveld wordt meegenomen in de berekening;
- Flexibel om per m² dak als per m² tuin detail specificaties op te geven;
- Standaard opname van rioolaansluiting is vervallen.

NB: Het deel van het dak dat afvoert richting sloot, stadsbeek of hemelwater(infiltratie)riool kan wel worden opgegeven, maar wordt niet meegenomen in de berekening van het waterlabel. Dit is omdat het waterlabel als uitgangspunt heeft dat het gekoppeld is aan het regenwatervasthoudend vermogen van het perceel.

Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Het waterlabel is gekoppeld aan het regenwatervasthoudend vermogen in mm van een perceel;
- De basis voor het waterlabel zijn de gegevens over het perceel zoals oppervlak bebouwd (dakoppervlak) en onbebouwd (tuin, oprit e.d.);
- Standaard aannames voor diverse parameters, zoals bodemtype van de tuin. Deze standaard waarden kunnen per perceel worden aangepast;
- Eenvoudige input, waarbij achter de schermen een vertaling wordt gemaakt naar een beperkt aantal standaard hydrologische parameters. Zo wordt het type verharding opgegeven en achter de schermen wordt dit vertaald naar de doorlatendheid en de hoeveelheid berging op maaiveld die hiermee gerealiseerd wordt;
- Berging van voorzieningen zoals een regenton, regenschutting of infiltratiekatten worden opgegeven in liters, of in m³;
- Alle waarden worden omgerekend naar mm berging voor het gehele perceel.

Opzet website

De homepage van de website www.waterlabel.net vraagt om het invullen van je adres, waarna de bijbehorende gegevens en het waterlabel worden opgevraagd en getoond. Adressen waarvoor nog geen gegevens zijn ingevoerd, hebben standaard een G-label. Door kenmerken van het perceel in te voeren of aan te passen kan het waterlabel (opnieuw) worden bepaald. Op basis van de ingevoerde kenmerken worden ook tips gegeven voor maatregelen waarmee het waterlabel te verbeterd kan worden.

Voor het invoeren van de perceelkenmerken worden drie onderdelen onderscheiden, die worden weergegeven in aparte tabbladen:

1. Kenmerken bebouwd (dak)
2. Kenmerken onbebouwd (tuin/terrein)
3. Wateropvangvoorzieningen (extra)

De gebruiker specificeert voor elk onderdeel de kenmerken en kan daarbij zelf bepalen hoe veel detail hij wil opgeven, door al extra rijen aan de tabel toe te voegen. Hierna volgen voorbeelden van de invoertabel voor de kenmerken bebouwd, onbebouwd en de watervoorzieningen.

Kenmerken bebouwd

Type oppervlak	Oppervlakte [m ²]	Berging [mm]	Voert af op
Normaal verhard dak	40	0	Grindkoffer
Groen dak normale dikte	10	8	Regenton
<i>Voeg nieuw type toe..</i>	0	0	
Totaal	50	8	

Tabel 2. Voorbeeld invoertabel : Type bebouwd oppervlak i.c.m. berging.

De volgende type oppervlakken worden opgenomen in een list box met bijbehorende standaard waarden² voor de berging:

- Normaal verhard dak (berging: 0 mm)
- Dak met infiltratie (berging: 30 mm)
- Groen dak, kleine dikte (berging: 3 mm)
- Groen dak, normale dikte (berging: 8 mm)
- Groen dak, extra dikte (berging: 20 mm)
- Polderdak/groenblauw dak (berging: 100 mm)

De volgende zaken worden opgenomen in de list box voor 'Voert af op':

- Regenwaterriool, infiltratieriool, oppervlaktewater, tuin;
- Alle in de 'onbebouwd' of 'voorzieningen' gedefinieerde voorzieningen (zoals de grindkoffer);
- Mogelijkheid om zelf een nieuw type toe te voegen.

Kenmerken onbebouwd

Type oppervlak	Oppervlakte [m ²]	Infiltratie naar bodem in 1 uur [mm]	Maaiveld berging [mm]
Verhard klinkers vlak	60	20	10
Gazon verlaagd	15	25	200
Gazon	30	25	20
Groen plantenperk	10	24	40
<i>Voeg nieuw type toe..</i>	0	0	0
Totaal	115	23	32

Tabel 3. Voorbeeld invoertabel: Type onbebouwd oppervlak i.c.m. infiltratie en berging. In bovenstaande tabel is een voorbeeld uitgewerkt voor het bodemtype grof zand.

De volgende type oppervlakken zijn opgenomen in de list box met bijbehorende default waarden voor de infiltratie en berging:

² Alle hierna genoemde standaardwaarden voor infiltratie en berging zijn bepaald op basis van de huidige inzichten. Het voorstel is om deze waarden een per jaar te herzien op basis van nieuw verkregen inzichten of de dan geldende richtlijnen.

- Bodemtype
 - Grof zand - standaard aanname (infiltratie: 30 mm/u - berging: 0 mm)
 - Fijn en/of lemig zand (infiltratie: 10 mm/u - berging: 0 mm)
 - Lichte klei, zavel, löss of veen (infiltratie: 5 mm/u - berging: 0 mm)
 - Zware klei of keileem (infiltratie: 1 mm/u - berging: 0 mm)
- Verhard grote tuintegels vlak (infiltratie: 0 mm/u - berging: 20 mm)
- Verhard grote tuintegels hellend (infiltratie: 0 mm/u - berging: 0 mm)
- Verhard stoeptegels vlak (infiltratie: 15 mm/u - berging: 0 mm)
- Verhard stoeptegels hellend (infiltratie: 15 mm/u - berging: 0 mm)
- Verhard klinkers vlak (infiltratie: 30 mm/u - berging: 20 mm)
- Verhard klinkers hellend (infiltratie: 30 mm/u - berging: 0 mm)
- Verhard grind (infiltratie: 100 mm/u - berging: 20 mm)
- Gazon verlaagd (infiltratie: 30 mm/u - berging: 100 mm)
- Gazon vlak (infiltratie: 30 mm/u - berging: 20 mm)
- Gazon hellend (infiltratie: 30 mm/u - berging: 0 mm)
- Plantenperk vlak (infiltratie: 30 mm/u - berging: 30 mm)
- Plantenperk hellend (infiltratie: 30 mm/u - berging: 0 mm)
- Vijver (infiltratie: 0 mm/u - berging: 100 mm)

Watervoorzieningen

Type voorziening	Liters	Infiltratie naar bodem in 1 uur [mm]	Aantal mm
Regenton	200	0	0,034
Infiltratiekratten	4500	1000	2
Grindkoffer	2500	1000	40
Regenschutting	200	0	0,034
<i>Voeg nieuw type toe..</i>	0	0	0
Totaal	7400	2000	42,068

Tabel 4. Voorbeeld invoertabel: Type watervoorziening i.c.m. het aantal liters en infiltratie.

Toepassingen van het waterlabel

Met het vaststellen van een nieuwe scoremethodiek is ook onderzoek gedaan naar mogelijke toepassingen van het waterlabel. Hieruit zijn de volgende toepassingen naar voren gekomen:

- Bewustwording en educatie;
- Handelingsperspectief voor bewoners voor het verhogen van het waterlabel;
- Label of gegevens als input voor financieel instrument om particulieren/bedrijven te stimuleren om maatregelen te nemen;
- Beleids- en monitoringsinstrument voor gemeenten voor invulling van het klimaatbeleid (bv. norm bij nieuwbouw).

De doelgroepen voor het waterlabel zijn:

Bewoners

- Waterlabel inzien;
- Waterlabel bepalen door kenmerken van hun perceel aan te passen;
- Tips krijgen om hun waterlabel te verhogen;
- Digitale download (pdf) die ingestuurd kan worden voor bijvoorbeeld subsidieaanvraag.

Woningcorporaties

- Profileren in het kader van duurzaamheid/Maatschappelijk Ondernemen;
- Subsidie van RVO aanvragen.

Bedrijven

- Profileren in het kader van duurzaamheid/Maatschappelijk Ondernemen;
- Subsidie van RVO aanvragen.

Gemeente

- Inzage in particuliere waterberging per perceel;
- Beleidsinstrument voor klimaatbestendige stad.

De vernieuwde scoremethodiek waterlabel voor regenwateropvang is tot stand gekomen mede dankzij medewerking van de volgende aanwezigen tijdens de Workshop Scoremethodiek Waterlabel gehouden op 23 mei 2018 te Amersfoort:

Rob van der Velde (WaterMAAT), Bert Palsma (STOWA), Ton Beenen (RIONED), Hendrik-Jan Teekens (Gemeente Enschede), Hanny Vrieswijk (Gemeente Pijnacker-Nootdorp), Marilinde van Doorn (Hoogheemraadschap van Delfland), Elijan Bes (Gemeente Rotterdam), Jorik Chen (Waternet), Simon van Damme (Gemeente Leidschendam-Voorburg), Karel Bruin-Baerts (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier), Marcel Tirion (Gemeente Den Haag), Wytze Schuurmans (Nelen & Schuurmans), Lieke Coppens (Nelen & Schuurmans) en Jelmer Roosjen (Nelen & Schuurmans).