



Koele verhardingsmaterialen



Atelier GROENBLAUW, Amar Sjauw En Wa

Verhardingsmaterialen, zoals tegels of wegen, bedekken een groot deel van het stedelijk oppervlak. Tijdens hete zomerdagen hebben ze veel invloed op de stedelijke opwarming. Verhardingsmateriaal in lichte kleur heeft door de grotere reflectie van zonlicht over het algemeen een positieve invloed op het lager houden van de oppervlaktetemperatuur.

Warmte vasthouden

Verhardingsmaterialen zoals asfalt en beton kunnen op hete zomerse dagen circa 45°C tot zelfs 70°C warm worden. Deze warmte wordt in het materiaal opgeslagen en doorgegeven aan de ondergrond. Om te voorkomen dat een stad voortdurend warmte vasthoudt kunnen verschillende soorten materialen bijdragen aan het verkoelen van de stad.

Soorten materialen

Verschillende factoren hebben invloed op het effect dat verhardingsmaterialen hebben op de oppervlakte-temperatuur en de luchttemperatuur erboven. Verhardingsmaterialen met een lichtere kleur reflecteren meer zonlicht. Hierdoor warmt het materiaal en daarmee de omgeving minder op. Let er wel op dat vervuiling het lichte oppervlak donkerder maakt wat een negatief effect heeft op het reflecterende vermogen.

Naast een lichte kleur hebben ook materialen met minder massa invloed. Hout en andere poreuze materialen houden minder warmte vast, daardoor blijft de directe omgeving koeler. Daarnaast hebben ook de thermische absorptie-eigenschappen, de ruwheid van het oppervlak, de warmtetransport-eigenschappen, de emissiviteit en de doorlatendheid voor lucht en water invloed de temperatuur.

Water en lucht doorlatendheid

Van grotere betekenis is de doorlatendheid van het materiaal voor water en lucht. Het toepassen van beplanting in plaats van verharding heeft het grootste effect op de temperatuur van de buitenruimte. Wanneer er toch verharding nodig is, kijk dan of het mogelijk is om halfopen verharding toe te passen. Voorbeelden van halfopen verhardingsmaterialen zijn: grind, schelpen en grasbetontegels. Dit heeft als voordeel dat bodemvocht kan verdampen en zo een bijdrage levert aan verkoeling.

Source URL:<https://www.amersfoortrainproof.nl/toolbox/maatregelen/koele-verhardingsmaterialen#comment-0>