

PROVINCIALE STEDENBOUWKUNDIGE VERORDENING MET BETREKKING TOT VERHARDINGEN

Artikel 1.

§ 1. Dit besluit bevat voorschriften voor het aanleggen, heraanleggen of uitbreiden van verhardingen.

§ 2. Dit besluit kadert in de doelstellingen van het integraal waterbeleid zoals geformuleerd in het artikel 5 van het decreet betreffende het integraal waterbeleid van 18 juli 2003.

Art. 2.

Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder:

verharding: niet-overdekt grondoppervlak dat een bewerking heeft ondergaan waardoor het harder wordt en/of beter toegankelijk;

heraanleggen:

- de volledige verharding vervangen, met inbegrip van de funderingslaag, of
- een ingreep uitvoeren die de doorlatendheid of de hemelwaterafvoer van een bestaande verharding wijzigt;

uitbreiden: aangrenzend aan een bestaande verharding, een nieuwe verharding aanleggen;

doorlatendheid: snelheid waarmee water doorheen een medium kan stromen.

Art. 3.

§ 1. Dit besluit is van toepassing op het aanleggen, heraanleggen of uitbreiden van verhardingen op het grondgebied van de provincie Vlaams-Brabant.

§ 2. Dit besluit is niet van toepassing op:

1. de delen van de verharding waarvan het hemelwater dat erop valt door contact met de verharding zo vervuild wordt dat het overeenkomstig de op het moment van de beslissing van toepassing zijnde regelgeving inzake milieuhygiëne als afvalwater wordt beschouwd;
2. de delen van de verharding die tot het openbaar wegdomein behoren of die bestemd zijn om bij het openbaar wegdomein ingelijfd te worden.
3. alle handelingen vrijgesteld van vergunning, in afwijking van het artikel 4.2.1 van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, zoals bepaald bij besluit van de Vlaamse Regering.

Art. 4.

Tenzij een afwijking verleend wordt overeenkomstig de bepalingen van het artikel 5, moet het hemelwater dat op een verharding terechtkomt, op natuurlijke wijze doorheen of naast die verharding op het eigen terrein in de bodem infiltreren. Het mag niet van het eigen terrein afgevoerd worden door middel van afvoergoten of vergelijkbare voorzieningen.

Naast de verharding op het eigen terrein infiltreren is slechts toegelaten wanneer de vrije omtrek van de verharding voldoende groot is, vergeleken met de oppervlakte. In de andere gevallen is het infiltreren doorheen de verharding verplicht.

In het geval van infiltratie doorheen de verharding, moet de doorlatendheid van de volledige verharding en van elk van de samenstellende onderdelen minstens even groot zijn als die van de bodem.

Art. 5.

In uitzonderlijke gevallen, wanneer de plaatselijke omstandigheden, specifieke eisen van technische aard of bijzondere nieuwe technieken een andere bouwwijze vereisen of verantwoorden en mits de voorgestelde oplossing de watertoets doorstaat, kan het vergunningverlenende bestuursorgaan afwijkingen toestaan van de bepalingen van dit besluit.

In zijn motivering voor de afwijking zal het vergunningverlenende bestuursorgaan verwijzen naar de relevante bepalingen van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid en de uitvoeringsbesluiten, in het bijzonder naar de bepalingen van artikel 8 van het decreet over de watertoets.

Art. 6.

Overtredingen van deze provinciale stedenbouwkundige verordening worden bestraft zoals bepaald in de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening.

Art. 7.

§ 1. De provinciale stedenbouwkundige verordening inzake afkoppeling van hemelwater afkomstig van daken, vastgesteld bij besluit van de provincieraad van Vlaams-Brabant van 16 september 2003, goedgekeurd bij Ministerieel Besluit van 7 januari 2004, en gewijzigd bij besluit van de provincieraad van Vlaams-Brabant van 7 juni 2005, goedgekeurd bij Ministerieel Besluit van 19 juli 2005, wordt opgeheven.

§ 2. De provinciale stedenbouwkundige verordening inzake afkoppeling van hemelwater afkomstig van verharde oppervlakken, vastgesteld bij besluit van de provincieraad van Vlaams-Brabant van 16 september 2003, goedgekeurd bij Ministerieel Besluit van 7 januari 2004, en gewijzigd bij besluit van de provincieraad van Vlaams-Brabant van 7 juni 2005, goedgekeurd bij Ministerieel Besluit van 19 juli 2005, wordt opgeheven.

Art. 8.

De gemeenteraden brengen de gemeentelijke stedenbouwkundige verordeningen binnen een termijn van zes maanden in overeenstemming met de voorschriften van deze verordening.

Art. 9.

Dit besluit treedt in werking veertien dagen na de bekendmaking in het Belgisch Staatsblad.

TOELICHTING

bij de

PROVINCIALE STEDENBOUWKUNDIGE VERORDENING MET BETREKKING TOT VERHARDINGEN

Vlaams-Brabant is zeer dicht bebouwd en daardoor bijzonder kwetsbaar en gevoelig voor overstromingen. Daarom krijgt de bestrijding van wateroverlast er een hoge prioriteit.

Om de kans op overstromingen en wateroverlast te verminderen, investeert de provincie Vlaams-Brabant jaarlijks ongeveer twee miljoen euro in de aanleg van overstromingsgebieden. Een aantal overstromingsgebieden heeft zij in de voorbije jaren reeds gebouwd, andere zijn op dit ogenblik in uitvoering of worden binnenkort aangelegd. Maar ook wanneer alle ontworpen overstromingsgebieden verwezenlijkt zijn, zal de totale buffercapaciteit nog niet volstaan voor een volledige bescherming tegen wateroverlast. Er is gewoon niet genoeg vrije ruimte om voldoende overstromingsgebieden in te richten.

Omdat het probleem van wateroverlast met de inrichting van overstromingsgebieden alleen niet opgelost kan worden, zijn bijkomende maatregelen nodig.

Aangepaste teelttechnieken en kleinschalige erosiebestrijdingsmaatregelen moeten het afstromen van water en modder van de onverharde oppervlakten verminderen. Daarvoor werkt de provincie samen met de landbouwers en de gemeentebesturen.

Wat er met het opvangen hemelwater van daken moet gebeuren - nuttig gebruiken, in de bodem laten infiltreren of vertraagd afvoeren - staat aangegeven in de nieuwe gewestelijke hemelwaterverordening. Omdat die verder gaat dan de vroegere provinciale hemelwaterverordening *voor daken*, heeft deze laatste geen nut meer en kan ze opgeheven worden.

Verhardingen mogen volgens de nieuwe gewestelijke hemelwaterverordening nog steeds ondoorlatend aangelegd worden, terwijl in Vlaams-Brabant al sinds 2004 het gebruik van doorlatende materialen verplicht is. Die aanpak blijft behouden in deze aangepaste hemelwaterverordening *voor verhardingen*.

Deze verordening bepaalt dat verhardingen, in vergelijking met de onverharde toestand, de afstroming van hemelwater naar het waterlopendsysteem niet mogen wijzigen, noch de aanvulling van de grondwaterreserves verstoren.

Daarom worden verhardingen zo aangelegd, dat het hemelwater op het eigen terrein in de bodem kan infiltreren:

- van kleine verhardingen kan het hemelwater gemakkelijk naast de verharding in de bodem dringen;
- grote verhardingen worden beter doorlatend uitgevoerd, zodat het hemelwater doorheen de verharding in de bodem kan dringen.

In het artikel 4 van de verordening staat dat als volgt verwoord: het hemelwater dat op een verharding terecht komt, moet op natuurlijke wijze doorheen of naast die verharding op het eigen terrein in de bodem infiltreren. Het mag niet opgevangen en afgevoerd worden door middel van straatkolken, afvoergoten of vergelijkbare voorzieningen.

Dit artikel is het belangrijkste van de hele verordening.

Omdat er situaties kunnen voorkomen, waarin de blinde toepassing van deze algemene regel zou kunnen leiden tot onredelijke of zelfs nutteloze maatregelen, is in het artikel 5 de mogelijkheid ingeschreven om van deze algemene richtlijn af te wijken. Het spreekt vanzelf dat afwijkingen slechts mogelijk zijn op basis van een grondige motivering.

Artikel 1 Voorwerp en doelstelling

Dit artikel vermeldt het voorwerp en de doelstelling van de verordening.

De verordening bevat voorschriften voor het aanleggen, heraanleggen of uitbreiden van verhardingen.

De doelstelling van de verordening verwijst uitdrukkelijk naar het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid. In het artikel 5 van dit decreet, dat de doelstellingen opsomt, is vooral het punt 6° van toepassing. Volgens dit punt moet het beheer van hemelwater en oppervlaktewater zo georganiseerd worden dat :

- a) het hemelwater zoveel mogelijk verdampt of nuttig wordt aangewend of geïnfiltreerd, en dat het overtollig hemelwater en effluentwater gescheiden van het afvalwater en bij voorkeur op een vertraagde wijze via het oppervlaktewaternet wordt afgevoerd;
- b) verdroging wordt voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt;
- c) zoveel mogelijk ruimte wordt geboden aan water, met behoud en herstel van de watergebonden functies van de oeverzones en overstromingsgebieden;
- d) de risico's op overstromingen die de veiligheid aantasten van de vergunde of vergund geachte woningen en bedrijfsgebouwen, gelegen buiten overstromingsgebieden, worden teruggedrongen;

Verhardingen moeten zo aangelegd worden dat zij, in vergelijking met de onverharde toestand, de afstroming van hemelwater naar het waterlopende systeem niet wijzigen, noch de aanvulling van de grondwaterreserves verstoren. Daarmee is tegemoet gekomen aan doelstellingen a), b) en d).

Artikel 2 Definities

Dit artikel vermeldt enkele belangrijke definities.

Een verharding wordt gedefinieerd als niet-overdekt grondoppervlak dat een bewerking heeft ondergaan waardoor het harder wordt en/of beter toegankelijk. Dat kan gaan van het eenvoudig uitspreiden van steenslag tot een volledige wegverharding bestaande uit een onderfundering, een fundering en een of meer eindlagen.

Dakterrassen, daken van ondergrondse constructies (zoals ondergrondse parkeergarages) enzovoort zijn geen grondoppervlakken, en worden bijgevolg in deze verordening niet als verhardingen beschouwd. Het zijn daken van overdekte constructies, waarop de bepalingen van de nieuwe gewestelijke hemelwaterverordening van toepassing zijn.

Ook op overdekte grondoppervlakken zijn de bepalingen van de nieuwe gewestelijke hemelwaterverordening van toepassing; ze worden niet als verhardingen beschouwd.

Een verharding heraanleggen wil zeggen dat ofwel de volledige verharding, met inbegrip van de funderingslaag, wordt vernieuwd, ofwel door een ingreep de doorlatendheid of de hemelwaterafvoer van de bestaande verharding gewijzigd wordt.

Indien van een bestaande (ondoorlatende) asfaltverharding enkel de slijtlaag vernieuwd wordt, spreken we niet van heraanleggen - en is de verordening bijgevolg niet van toepassing. De funderingslagen van dergelijke ondoorlatende verharding zijn immers meestal ook weinig doorlatend. Een doorlatende toplaag zou daardoor niet veel effect hebben, en anderzijds zou het onredelijk zijn de aanvrager ertoe te verplichten ook de funderingslagen te vernieuwen en doorlatend uit te voeren.

Als de doorlatendheid van de bestaande verharding gewijzigd wordt, spreken we wel van heraanleggen en is de verordening van toepassing. Wanneer bijvoorbeeld aanvankelijk een doorlatende steenslagverharding aangelegd werd, mag daar achteraf niet zonder meer een ondoorlatende asfaltlaag op aangebracht worden. Omdat een asfaltlaag de doorlatendheid wijzigt, spreken we van heraanleggen en is de provinciale hemelwaterverordening van toepassing.

Ook het wijzigen van de hemelwaterafvoer van een bestaande verharding wordt volgens de definitie in het artikel 2 van de verordening als heraanleggen beschouwd: tenzij een afwijking toegestaan wordt, is het niet toegelaten aan een bestaande verharding achteraf straatkolken, afvoergoten of andere voorzieningen voor de opvang en afvoer van hemelwater toe te voegen.

Van uitbreiden spreken we als een nieuwe verharding wordt aangelegd, aangrenzend aan een bestaande verharding.

De doorlatendheid van een medium is de snelheid waaraan water er doorheen kan stromen. Dit begrip heeft zowel betrekking op het 'insijpelen' van hemelwater in de verharding als op het 'insijpelen' (of infiltreren) van het hemelwater vanuit de verharding in de bodem. Naast de term 'doorlatendheid' gebruikt men ook de termen 'doorlatendheidsfactor' (k_f), 'permeabiliteit', 'infiltratiecapaciteit' en 'infiltratiesnelheid'.

In de verordening wordt de doorlatendheid uitgedrukt in meter per seconde (m/s). In andere documenten vindt men de doorlatendheid ook wel uitgedrukt in meter per dag, in millimeter per dag, in millimeter per uur, in liter per uur en per vierkante meter, in liter per dag en per vierkante meter, in liter per uur en per 100 vierkante meter, in liter per seconde en per hectare ...

Artikel 3 Toepassingsgebied

Dit artikel beschrijft het toepassingsgebied van de verordening. De verordening is van toepassing op het aanleggen, heraanleggen of uitbreiden van verhardingen. Deze begrippen zijn gedefinieerd in het artikel 2.

Aangezien het om een provinciale stedenbouwkundige verordening gaat, is het toepassingsgebied vanzelfsprekend beperkt tot het grondgebied van de provincie Vlaams-Brabant.

Evenmin als de gewestelijke stedenbouwkundige verordening, is de provinciale hemelwaterverordening van toepassing indien het hemelwater dat op een verharding terecht komt, door het contact met deze verharding vervuild wordt.

Er wordt verduidelijkt dat het gaat om die gevallen waar het hemelwater als afvalwater beschouwd wordt volgens de geldende regelgeving inzake milieuhygiëne. Op het ogenblik van de inwerkingtreding van deze verordening verwijst deze omschrijving naar het Besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, of kortweg Vlarem II, en in het bijzonder het artikel 1.1.2. In de tekst van de verordening is de algemene omschrijving 'op het moment van de beslissing van toepassing zijnde regelgeving inzake milieuhygiëne' gebruikt. Daarmee wordt vermeden dat de verordening aangepast moet worden wanneer Vlarem II gewijzigd of aangepast wordt.

Indien de aanvrager een beroep wil doen op deze uitzondering, zal hij in zijn aanvraag ondubbelzinnig aantonen dat het hemelwater inderdaad door contact met de verharding oppervlakte zo sterk vervuild wordt, dat het als afvalwater moet beschouwd worden. Het moet dan behandeld worden overeenkomstig de milieuwetgeving inzake afvalwater.

Het komt maar uiterst zelden voor dat hemelwater sterk vervuild wordt als het in contact komt met een verharding. In de praktijk is dit haast enkel het geval voor bijvoorbeeld benzine-stations, waar gemorste brandstof of olie het hemelwater kunnen vervuilen.

Voor een gewone parkeerplaats of oprit is dit vanzelfsprekend niet het geval. Bij een normaal onderhouden voertuig is de kans op een olie- of brandstoflek over het algemeen zeer klein. Het hemelwater van parkeerplaatsen en opritten moet daarom steeds doorheen of naast de verharding op eigen terrein in de bodem infiltreren.

Hetzelfde geldt voor terrassen. Het hemelwater dat op terrassen terecht komt, is niet vervuild, ook niet als het terras af en toe met schoonmaakmiddelen gereinigd wordt.

De verordening is ook niet van toepassing op delen van de verhardingen die tot het openbaar wegdommein behoren of die bestemd zijn om te worden ingelijfd bij het openbaar wegdommein.

Op de verhardingen die reeds tot het openbaar wegdommein behoren op het ogenblik van de beslissing, is de *Code van goede praktijk voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van rioleringsystemen* van toepassing.

Op nieuwe verkavelingen, waarbij in de aanleg van wegen is voorzien, is de gewestelijke hemelwaterverordening van toepassing. Die verordening verplicht de initiatiefnemer om passende hemelwatervoorzieningen aan te leggen, gedimensioneerd voor de volledige wegverharding, vermeerderd met 80 vierkante meter per kavel.

Buiten het toepassingsgebied van de verordening vallen ook de handelingen die vrijgesteld zijn van vergunning, in afwijking van het artikel 4.2.1 van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, zoals bepaald bij besluit van de Vlaamse Regering.

Op het ogenblik van de inwerkingtreding van deze verordening geldt bijvoorbeeld, volgens het artikel 2.1, 8° van het Besluit van de Vlaamse Regering tot bepaling van handelingen waarvoor geen stedenbouwkundige vergunning nodig is, een vrijstelling van vergunningsplicht voor verhardingen van maximaal 80 vierkante meter.

Hoewel verhardingen van minder dan 80 vierkante meter buiten het toepassingsgebied van de verordening vallen, kan men aannemen dat dergelijke kleine verhardingen in de praktijk haast altijd zonder opvang- of afvoersystemen aangelegd worden. Het hemelwater vloeit gewoon naar het aangrenzende niet-verharde terrein, waar het in de bodem dringt. In dat geval is tegemoet gekomen aan de doelstellingen, vermeld in het artikel 1 van de verordening.

Artikel 4 Algemene bepalingen

Infiltratieplicht

In het artikel 4 wordt de verplichting opgelegd om al het hemelwater dat op een verharding valt, op het eigen terrein in de bodem te infiltreren. Het is met andere woorden verboden het hemelwater van verhardingen op te vangen en af te voeren naar een waterloop, een gracht, een RWA-leiding of een gemengde riolering.

Zo wordt de doelstelling van de verordening, vermeld in het artikel 1, verwezenlijkt.

Het hemelwater moet 'op natuurlijke wijze' in de bodem infiltreren. Er moet geen specifieke infiltratievoorziening aangelegd worden, zodat de toepassing van de verordening geen extra kosten met zich meebrengt.

Vanzelfsprekend moet de infiltratie op het eigen terrein gebeuren: het hemelwater mag niet afstromen naar het terrein van een buur, noch naar het openbaar domein. De term 'eigen terrein' is ruimer dan 'perceel' en verwijst naar een aaneengesloten eigendom, al dan niet opgebouwd uit verschillende kadastrale percelen.

De verordening bepaalt dat het hemelwater dat op een verharding valt, op het eigen terrein in de bodem moet infiltreren, maar legt geen uitvoeringswijze op. Het behoort tot de taken van de ontwerper om een doeltreffend, efficiënt en betaalbaar concept uit te werken. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk een verharding met een gladde oppervlaktestructuur aan te leggen en het hemelwater te verzamelen in infiltratievoorzieningen onder de verharding, zodat het daar in de bodem dringt.

Voor welke oplossing de ontwerper ook kiest, hij zal er steeds over waken dat het hemelwater wel degelijk in de bodem dringt. Daarom staat in de verordening uitdrukkelijk vermeld dat het hemelwater niet van het eigen terrein afgevoerd worden door middel van afvoergoten of vergelijkbare voorzieningen.

Infiltratie doorheen of naast de verharding

Het hemelwater kan ofwel doorheen de - doorlatende - verharding ofwel naast de verharding in de bodem dringen.

Ook nu al worden 'kleine' verhardingen meestal zonder opvang- of afvoersystemen aangelegd. Het hemelwater vloeit gewoon naar het aangrenzende niet-verharde terrein, waar het in de bodem dringt.

Voor 'grote' verhardingen is deze oplossing niet vanzelfsprekend: op een grote verharding komt immers veel hemelwater terecht, en er is niet altijd voldoende ruimte naast de verharding om het water op het eigen terrein in de bodem te laten dringen. Bovendien kunnen grote hoeveelheden afstromend water hinderlijk zijn voor de gebruikers van de verharding. Daarom worden 'grote' verhardingen bij voorkeur doorlatend aangelegd.

De provinciale hemelwaterverordening legt niet vast vanaf welke oppervlakte een verharding als 'groot' beschouwd wordt. Of het hemelwater al dan niet gemakkelijk naast de verharding kan infiltreren, hangt immers niet enkel van de oppervlakte van de verharding af, maar ook van de doorlatendheid van de bodem, de functie van de verharding, de grootte van het naastliggende niet-verharde deel, de vorm van de verharding, enzovoort.

Van een lange, smalle verharding - bijvoorbeeld een fietspad of een verhard wandelpad in een park - kan het hemelwater gemakkelijk afstromen naar het naastliggende onverharde terrein en daar in de bodem dringen.

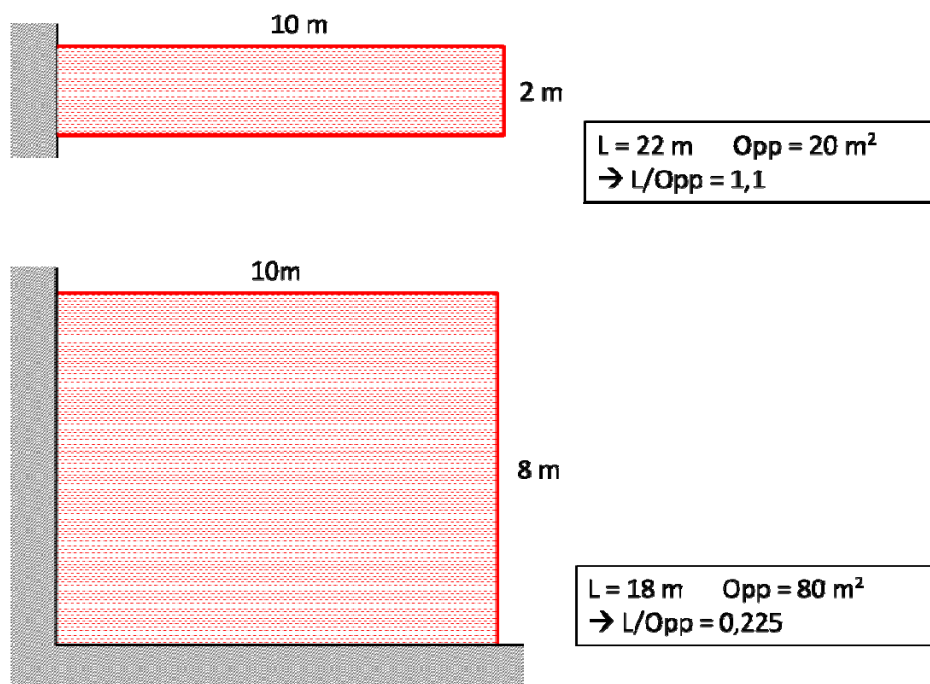
Bij een grote, vierkante verharding is dat veel moeilijker. Daarom staat in de verordening dat infiltreren naast de verharding slechts toegelaten is wanneer de vrije omtrek van de verharding voldoende groot is, vergeleken met de oppervlakte. Onder 'vrije omtrek' wordt verstaan: het deel van de omtrek waar infiltratie mogelijk is. Waar een verharding aan een gebouw grenst, is geen infiltratie mogelijk: die randen maken dus geen deel uit van de vrije omtrek.

Een exacte grenswaarde voor de verhouding tussen vrije omtrek en oppervlakte is moeilijk te bepalen, maar in een eerste benadering kan men aannemen dat infiltratie naast de verharding mogelijk is als

$$\text{vrije omtrek (in meter)} / \text{oppervlakte (in vierkante meter)} \geq 0,3$$

Als die verhouding kleiner is dan 0,3, zal infiltratie naast de verharding meestal niet mogelijk zijn, en moet het hemelwater doorheen de verharding kunnen infiltreren.

Dit wordt geïllustreerd in de onderstaande figuren. In de eerste figuur zijn er voldoende randen van de verharding waarlangs het hemelwater kan afvloeien naar het omliggende terrein om daar in de bodem te infiltreren. In de tweede figuur is dit niet het geval.



Het is ook toegelaten een verharding zo aan te leggen dat het hemelwater gedeeltelijk naast en gedeeltelijk doorheen de verharding infiltreert. Van een parkeerterrein kan men bijvoorbeeld de eigenlijke parkeervakken doorlatend aanleggen, en de circulatiestroken ondoorlatend. De ontwerper zal er dan voor zorgen dat de ondoorlatende delen afhellen naar de doorlatende delen, zodat al het hemelwater daarop terecht komt en infiltreert.

Doorlatende verhardingen

Als er gekozen wordt voor infiltratie doorheen de verharding, moet de verharding doorlatend aangelegd worden.

In de vroegere provinciale hemelwaterverordening werd de verplichting opgelegd om verhardingen aan te leggen 'in een materiaal dat nog voldoende infiltratie mogelijk maakt, zoals steenslagverharding of grastegels'. Deze bepaling was onduidelijk, omdat er geen criterium was om uit te maken of een materiaal al dan niet nog 'voldoende' infiltratie mogelijk maakt. In navolging van de vroegere gewestelijke hemelwaterverordening mochten 'waterdoorlatende klinkers' voor de helft in rekening gebracht worden. Wanneer betonstraatstenen als 'waterdoorlatende klinkers' beschouwd werden, was niet vastgelegd.

De aangepaste provinciale hemelwaterverordening vermeldt een duidelijke eis waaraan een doorlatende verharding moet voldoen: de doorlatendheid van de verharding moet minstens even groot zijn als die van de bodem.

Doorlatendheid van de bodem

De doorlatendheid van de bodem verschilt sterk naargelang van de grondsoort. Over de grondsoort vindt men enkele gegevens op de bodemkaarten, maar die informatie is vrij algemeen, en houdt er geen rekening mee dat de bodemeigenschappen sterk kunnen verschillen van het ene perceel tot het andere, en zelfs binnen eenzelfde perceel.

Een beperkt bodemonderzoek: boring, sondering, staalname, ... kan betrouwbare informatie over de grondsoort op. Onderstaande tabel vermeldt voor enkele grondsoorten richtwaarden voor de doorlatendheid.

grondsoort	doorlatendheid				
	m/s	m/d.	mm/u. l/u./m ²	mm/d. l/d./m ²	l/u./100 m ²
grof zand	$1,5 \cdot 10^{-4}$	12	500	12.000	50.000
fijn zand	$5,6 \cdot 10^{-6}$	0,48	20	480	2.000
leemachtig fijn zand	$3,1 \cdot 10^{-6}$	0,26	11	260	1.100
lichte zavel	$2,8 \cdot 10^{-6}$	0,24	10	240	1.000
löss	$1,7 \cdot 10^{-6}$	0,14	6	140	600
veen	$6,1 \cdot 10^{-7}$	0,053	2,2	53	220
leem	$5,8 \cdot 10^{-7}$	0,050	2,1	50	210
lichte klei	$4,2 \cdot 10^{-7}$	0,036	1,5	36	150
matig zware klei	$1,4 \cdot 10^{-7}$	0,012	0,5	12	50
kleiige leem	$1,1 \cdot 10^{-7}$	0,0096	0,4	9,6	40

richtwaarden voor de doorlatendheid van enkele grondsoorten

Om de doorlatendheid van de bodem rechtstreeks te bepalen, kan de aanvrager bijvoorbeeld, als er voor het funderingsadvies een grondsondering voorzien is, tegelijk ook een percolatietest laten uitvoeren. Nog nauwkeuriger is de infiltratieproef met 'dubbele ring infiltrometer'.

Vuistregel voor het ontwerp van doorlatende verhardingen

Als de doorlatendheid van de bodem niet gekend is, kan men een doorlatende verharding best ontwerpen met een doorlatendheid van $1,5 \times 10^{-5}$ m/s. Deze waarde voor de doorlatendheid ligt tussen die van grof zand ($1,5 \times 10^{-4}$ m/s) en die van fijn zand ($5,6 \times 10^{-6}$ m/s). Als

men deze richtwaarde volgt, zal de doorlatendheid van de verharding groter zijn dan die van de meest voorkomende bodems in de provincie Vlaams-Brabant.

De richtwaarde van $1,5 \times 10^{-5}$ m/s is materiaaltechnisch gemakkelijk haalbaar. Zowel in de 'Technische voorschriften voor waterdoorlatende betonstraatstenen en -tegels' (PTV 122¹) als in het dossier 'Waterdoorlatende verhardingen met betonstraatstenen' (dossier 5 van het Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw) staat een minimale doorlatendheid van $5,4 \times 10^{-5}$ m/s vermeld. Dat is bijna vier maal hoger dan de richtwaarde van $1,5 \times 10^{-5}$ m/s.

Doorlatendheid van de verschillende lagen van een verharding

Indien de verharding is opgebouwd uit verschillende lagen, moeten alle samenstellende delen een doorlatendheid hebben die minstens even groot is als die van de bodem.

Als een doorlatende eindlaag zou rusten op een niet- of slecht waterdoorlatende fundering, dan zou het effect van de doorlatende eindlaag immers bijna helemaal verloren gaan.

Artikel 5 Afwijkingsmogelijkheden

Bij het opstellen van de aangepaste provinciale hemelwaterverordening is gestreefd naar een eenvoudige regelgeving. De keuze voor een eenvoudige regelgeving heeft tot gevolg dat de blinde toepassing van deze verordening in sommige gevallen zou kunnen leiden tot onredelijke of zelfs nutteloze maatregelen.

Liever dan een lange, en per definitie onvolledige lijst van uitzonderingsgevallen in de verordening op te nemen, bepaalt het artikel 5 van de aangepaste verordening dat afwijkingen mogelijk zijn om rekening te houden met plaatselijke omstandigheden, specifieke eisen van technische aard of bijzondere nieuwe technieken.

Hieronder volgen enkele voorbeelden van situaties, waarbij afwijkingen mogelijk zijn.

Plaatselijke omstandigheden

Als de bodem op de plaats van de ontworpen verharding niet doorlatend is, heeft het weinig zin een doorlatende verharding aan te leggen. Dat is het geval voor klei- en leembodems, waarvan de doorlatendheid (veel) kleiner dan 1×10^{-6} m/s.

Dit wil niet zeggen dat het hemelwater, dat op verhardingen boven klei- of leembodems terecht komt, altijd opgevangen en van het eigen terrein afgevoerd moet worden. In vele gevallen blijft het mogelijk het hemelwater naast de verharding in de bodem te laten infiltreren, al zal het wat langer duren eer al het water in de bodem gedrongen is.

Een andere situatie waarbij de plaatselijke omstandigheden een specifieke oplossing vereisen, is een steile inrit naar een ondergrondse garage.

Specifieke eisen van technische aard

Als een verharding zeer zwaar belast wordt, kunnen de mechanische vereisten (draagvermogen, slijtvastheid) soms niet bereikt worden met doorlatende materialen.

In de praktijk komt het niet vaak voor dat het vereiste draagvermogen of de vereiste slijtvastheid niet bereikt kunnen worden met doorlatende verhardingen. Dat is enkel het geval als de verharding zeer frequent bereden wordt door zware voertuigen, bijvoorbeeld op het terrein van een logistiek bedrijf of op een autobusstelaarsplaats.

Het kan ook voorkomen dat de minimale toegankelijkheid, vereist door de functie van de verharding, niet bereikt kan worden met doorlatende materialen. Omwille van de toegankelijkheid en het rijcomfort worden fietspaden op het openbaar domein bijna altijd met een doorlopende asfalt- of cementbetonverharding aangelegd. Om dezelfde reden kunnen ook op privéterrein sommige verhardingen met dergelijke materialen aangelegd worden.

¹ PTV 122 geeft een gedetailleerde beschrijving van het product en van de technische eisen zoals mechanische sterkte en waterdoorlatendheid, en beschrijft de meet- en beproevingsmethoden hiervoor. De PTV blijven van kracht in afwachting van een Belgische norm (NBN) of een Europese norm (NBN EN).

Ook als omwille van specifieke eisen van technische aard een verharding met ondoorlatende materialen wordt aangelegd, zal het hemelwater dat erop terecht komt bij voorkeur naast de verharding in de bodem infiltreren. Voor fietspaden en andere smalle verharde stroken zou dat de algemene regel moeten zijn.

Slechts als dat niet mogelijk is, kan een afwijking gevraagd worden en moet op het eigen terrein een infiltratievoorziening aangelegd worden, in overeenstemming met de bepalingen van de nieuwe gewestelijke hemelwaterverordening.

Aanvullende bemerking

In alle gevallen zal de aanvrager op de plannen duidelijk aangeven voor welke verhardingen hij een afwijking aanvraagt, hoe groot die verhardingen zijn en welke functie ze hebben. Hij zal zijn aanvraag grondig motiveren.

Als het onmogelijk is het hemelwater dat op de verharding terecht komt, op het eigen terrein doorheen of naast de verharding in de bodem te laten infiltreren, spreekt het vanzelf dat er passende hemelwatervoorzieningen aangelegd moeten worden, overeenkomstig de bepalingen van de nieuwe gewestelijke hemelwaterverordening.

Watertoets

Indien de werken vergunningsplichtig zijn, moet het vergunningverlenende bestuursorgaan beoordelen of een afwijking al dan niet kan toegestaan worden. Daarbij houdt het rekening met de relevante bepalingen van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid en de uitvoeringsbesluiten, in het bijzonder met de bepalingen over de watertoets. Dit houdt in dat een afwijkend vergunde oplossing even goed de watertoets moet doorstaan als een verharding, waarvan het hemelwater op het eigen terrein in de bodem infiltreert.

In sommige gevallen kan de uitgevoerde watertoets ertoe leiden dat de vergunning geweigerd wordt, bijvoorbeeld wanneer de verharding geen nuttige functie heeft of wanneer de oppervlakte te groot is voor de beoogde toepassing.

Indien in het kader van de watertoets advies wordt ingewonnen bij de waterbeheerder, zal deze in zijn advies ook oordelen over de afwijkingsaanvraag. De eindbeslissing ligt echter bij de vergunningverlenende overheid die gemotiveerd kan afwijken van het advies.

Artikelen 6-9 Slotbepalingen

Het artikel 6 behandelt de handhaving. Aangezien het om een stedenbouwkundige vergunning gaat, gebeurt de bestraffing van overtredingen zoals bepaald in de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening.

De provincie Vlaams-Brabant had twee provinciale hemelwaterverordeningen, een voor daken en een voor verhardingen. Het artikel 7 heft die allebei op.

Het artikel 8 bevat bepalingen over de aanpassing van bestaande gemeentelijke stedenbouwkundige verordeningen.

Het artikel 9 legt het ogenblik van de inwerkingtreding vast.