



Plaatsing van tegels

1. Bereid de ondergrond voor.
2. Controleer de ondergrond.
3. Plaats de onderfundering.
4. Meet het niveau van het terras uit
5. Plaats de tegels.
6. Voeg de tegels op.
7. Tegels plaatsen op terras of dak

1. Bereid de ondergrond voor

Eerst koffert u de oppervlakte uit waar de tegels moeten komen. De diepte van de uitkoffering berekent u als volgt: 15 centimeter beton + dikte tegel + 3 centimeter legspecie.

2. Controleer de ondergrond

Is de ondergrond niet stabiel? Dan moet u dieper graven en vervolgens een steenslagfundering aanleggen. Die kan bestaan uit gebroken betonpuin. Deze fundering wordt goed aangewalst. Is de ondergrond onstabiel én nat? Graaf de rand van de verharding dan uit tot op vorstvrije diepte en stort die vol met beton en wapen die. Leg wel eerst een plastic folie op de ondergrond.



Welke fundering kiezen?

Welke materialen? Welke fundering? Hoe beginnen? Stuk voor stuk vragen die u pas écht kunt beantwoorden na een voorafgaande analyse. Zo hangen de keuze van het materiaal en de dikte van de fundering af van:

1. de stabiliteit van de ondergrond
2. het gebruik van de constructie
3. de waterdoorlaatbaarheid van ondergrond en bestratingmateriaal

1. Stabiliteit van de ondergrond

Uw fundering is afhankelijk van de stabiliteit van de ondergrond. Algemeen kunnen we stellen dat:

- Een droge grond stabiel is dan een vochtige grond.
- Een zandgrond stabiel is dan een leem- of kleigrond.

Tip: Geotextiel

Geotextiel wapent de fundering en zorgt voor een goede verdeling van de druk. Ideaal bij vochtige zandgronden, klei- en leemgrond.

Tip: zelf testen

Hebt u een nieuwbouw? Dan is er mogelijk al een bodemonderzoek gebeurd. Aan de hand van het bodemonderzoek krijgt u een goed zicht op de stabiliteit van de bodem. Opgelet: de stabiliteit kan intussen veranderd zijn. Doe daarom zelf de test:

- Steek een ijzeren staaf in de grond en voel de weerstand.
- Neem vervolgens een langere staaf en sla die in de grond. Op die manier test u ook of de ondergrond stabiel is.

2. Gebruik van de verharding

Een voetpad of terras heeft niet zo'n dikke fundering nodig als een weg of oprit voor zwaar verkeer:

- Voetpad of terras: steen met minimum dikte van 2 centimeter.
- Oprit: steen met minimum dikte van 5 centimeter
- Zwaar (vracht)vervoer: steen met minimum dikte van 8 centimeter.

3. Waterdoorlaatbaarheid

De regel is als volgt: gebruikt u waterdoorlatend materiaal? Dan hebt u nood aan een waterdoorlatende fundering en/of ondergrond. Logisch: anders blijft het water in de ondergrond staan en kan de vorst veel schade veroorzaken.

Aard van de voegen

De aard van de voegen bepaalt de waterdoorlaatbaarheid.

- Verhardingen met een zandvoeg/splitvoeg of een dolomietvoeg: deze laten water door. Zorg ervoor dat het water uit de fundering weg kan. Geen beton dus.
- Verhardingen met een waterdichte mortelvoeg laten geen water door (afvoegen met voegijzer). Een betonnen ondergrond is perfect mogelijk.
- Tegels gevoegd of ingewassen met mortelspecie laten ook geen water door. Ook hier is beton dus mogelijk.

3. Plaats de onderfundering

De onderfundering kan op drie manieren worden geplaatst:

1. [Op stabilisé- of splitbed](#)
2. [Op een betonnen ondergrond als plaat](#)
3. [Op beton als gefundeerde plaat](#)
4. [Bijkomende tips](#)

1. Stabilisé- of splitbed

Alleen geschikt als de ondergrond erg stabiel en droog is.

Hoe?

De tegels worden aangetikt op stabilisé of gelegd op een afgetrokken kalksplitbed. De verharding is in dat geval waterdoorlatend. U kunt werken met een splitvoeg of een zandvoeg. Inwassen of afvoegen met een voegijzer mag ook maar is niet noodzakelijk.

Nadeel

- Het leggen op split is niet zo gemakkelijk en vraagt enige oefening.
- Bij een slechte ondergrondse verdichting kunnen er naderhand verzakkingen optreden.

Voordeel

Aanpassingen kunnen altijd. Moet er bijvoorbeeld een kabel doorgetrokken worden? Dan neemt u de tegels gemakkelijk op en legt u ze naderhand terug. Zonder de voegen op te breken en zonder kleur- of textuurverschil.

2. Betonnen ondergrond als plaat

Met beton speelt u automatisch op veilig.

Hoe?

U legt een fundering aan in magerbeton. Dat is beton die wel aardvochtig, maar niet nat is. Magerbeton laat beter vocht door dan vette beton.

Opgelet

De betonplaat wordt best gewapend voor een goede stabiliteit. Zorg ervoor dat het wapeningsnet diep genoeg in het beton zit. Anders tekent het zich misschien af op de tegels.

Minimum 15 centimeter

Een plaat van minimum 15 centimeter met een kiezel van 8/22 of 10/20, cementverhouding 150 kilo is voldoende. Deze plaat moet niet op vorstvrije diepte liggen. Vriest het? Dan heeft de vorst een impact op de hele plaat. Hierdoor kan ze hooguit enkele millimeter bewegen.

3. Betonnen ondergrond als gefundeerde plaat

Dé oplossing bij een zeer onstabiele en natte ondergrond.

Hoe?

Deze plaat wordt gefundeerd op vorstvrije diepte. U graaft een sleuf aan de rand van het terras tot op 40 à 60 centimeter diepte. Dat is de vorstvrije diepte. Op die manier kan het geheel nooit bewegen. U moet het beton wel wapenen.

4. Bijkomende tips

Blijf onder de waterkeringlaag

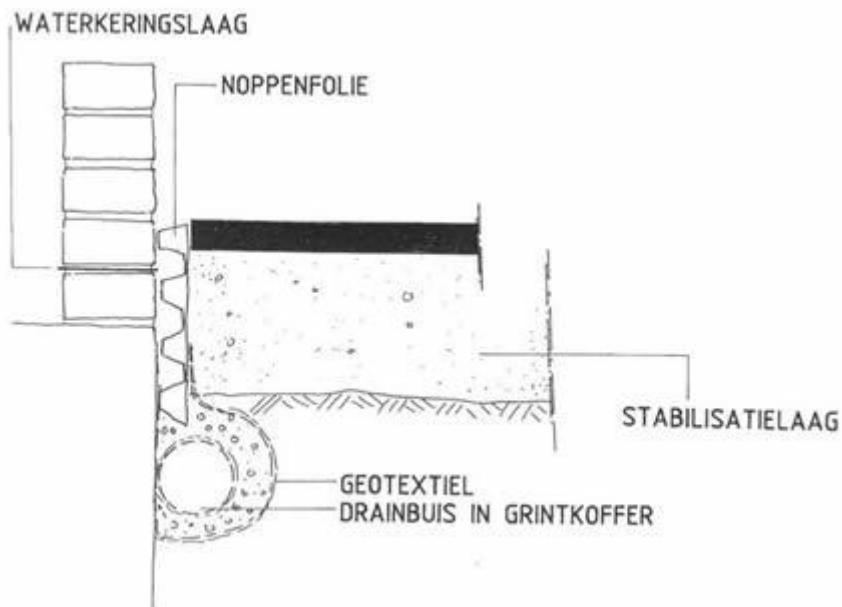
Zet u niveaus uit voor uw bestrating? Blijf dan onder de waterkeringlaag van uw gevel. Zo vermijdt u vochtproblemen.

De waterkeringlaag

Dit is de zwarte band in de voeg van uw woning. Is hij al weggewerkt? Geen nood: hij bevindt zich meestal vlak onder de verluchtingsvoeg in de gevel. Soms zelfs nog een steen lager. Begin dus nooit boven deze laag!

Wel boven de waterkeringlaag?

Zit u door omstandigheden toch boven deze laag? Plaats dan een noppenfolie en draineringlaag. Zij zorgen ervoor dat uw binnenmuren niet vochtig worden.

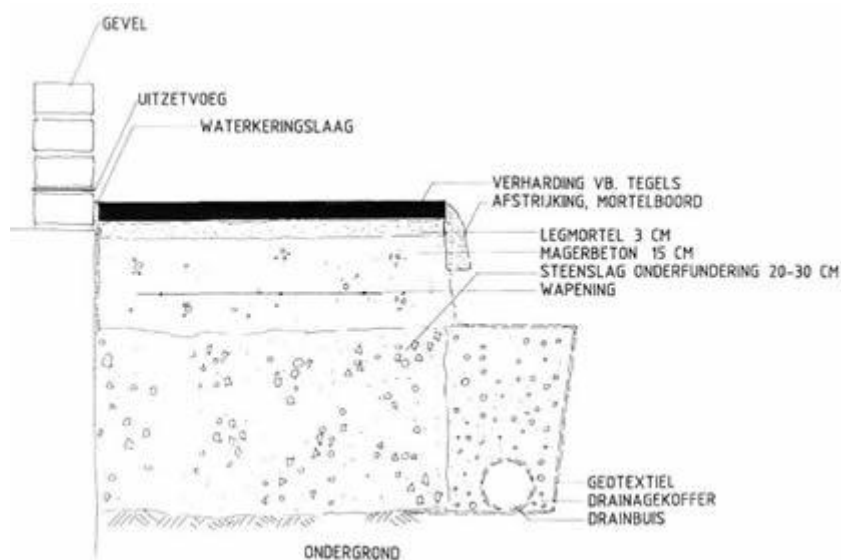


Overweeg drainering

Water is de grootste vijand van elke verharding. Oppervlaktewater maar ook water in de bodem. Een goed waterdoorlatende ondergrond is dan ook erg belangrijk. Bevat uw ondergrond veel water of laat hij weinig water door? Dan kiest u best voor draineren. Zo vermijdt u problemen op lange termijn.

Zorg voor een kantopsluiting

De randen van uw verharding hebben extra steun nodig. Daarom plaatst u best een kantopsluiting. U strijkt de boord af en eindigt de verharding met een zwaardere maat van kassei of met boordstenen.



4. Meet het niveau van het terras uit

Hoe?

U spant koorden aan de omtrek van het terras. Houd wel rekening met een hellingspercentage van 1 tot 2%, steeds weg van de woning! Houd bij het uitzetten van de omtrek ook rekening met de breedte van de voegen die u wenst!

Neem hier vooral uw tijd voor en voer voldoende controles uit. Een foutje in deze fase leidt onvermijdelijk naar zichtbare gebreken op het einde van de rit.

Bijkomende tips

Let op de uitzettingsvoeg

Plaatst u de tegel tegen de woning? Zorg dan voor een uitzettingsvoeg. Dat is een elastische voeg zoals silicone, een rubberen strip of een elastisch profiel. Een noodzaak: temperatuurverschillen leiden immers tot het uitzetten of krimpen van de verharding. Zonder uitzettingsvoeg komen er barsten.

Minimum 5 millimeter

Plaats tegels nooit volledig tegen elkaar. Ze zijn nooit 100% maatvast. Daarom is een voeg van minimum 5 millimeter gewenst. De voeg laat ook toe dat het materiaal een beetje krimpt of uitzet.

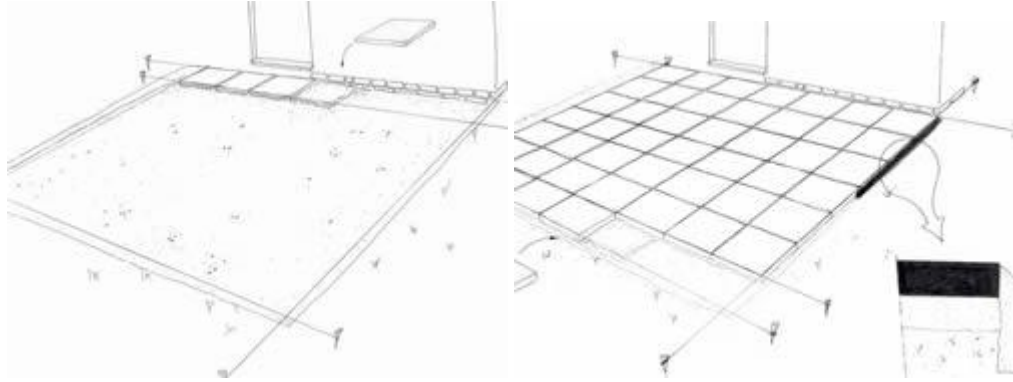
Zorg voor goede afwatering

Water moet van de woning wegvloeien. Houd dus rekening met een verval wég van de woning. 2% verval (2 centimeter per meter) is ideaal, 0,5% het absolute minimum. Meestal neemt men 1%. Bij 2% kan de rest van de tuin immers té schuin liggen.

5. Plaats de tegels

Dit is het procédé voor het plaatsen op een betonnen fundering. Voor stabilisé gelden dezelfde stappen.

1. Span een metserskoord evenwijdig met de muur en dit op de breedte van één tegel. Zo kunt u later de eerste rij tegels perfect leggen. Verdeel eerst wat mortel over de grond en tik de tegels hierop aan met een rubberen hamer.
2. Herhaal voor de volgende rijen deze werkwijze met de metserskoord.
3. Controleer regelmatig het werk in de andere richting. Gebruik hiervoor een profiel uit aluminium.
4. Is uw terras volledig aangelegd? Strijk het dan af met mortel. Zo creëert u een stevige opsluiting en kan de tegel niet wegschuiven of verschuiven.



6. Voeg de tegels op

U hebt de keuze uit drie soorten voegen:

- Brede voegen
- Minimale voegen
- Zandvoegen

Brede voegen

1. U start pas met voegen enkele dagen nadat de tegels zijn gelegd.
2. Laat tussen de tegels een voeg vrij van ongeveer 1 centimeter.
3. Gebruik een aardvochtige mortelspecie en voeg de tegels op met een voegijzer.
4. Zorg voor een uitzettingsvoeg.
5. Spuit de voeg tussen gevel en terras af met een silicone. Zorg voor een doorlopende beweging bij het afspreken.

Smalle of minimale voegen

1. U start pas met voegen enkele dagen nadat de tegels zijn gelegd.
2. Laat een zo smal mogelijke voeg open, bijvoorbeeld 5 millimeter tussen de tegels. Dit afvoegen heet het 'inwassen van tegels'.
3. Gebruik een rubberen trekker om de voegen met voegspecie te vullen. Maak de vloer zo goed mogelijk schoon met de trekker.
4. Na 10 tot 20 minuten verwijdert u de sluis met een spons en een beetje proper water.
5. Als alles droog is, wrijft u de tegels eventueel schoon met een zachte, droge doek.
6. Vergeet ook hier uw uitzettingsvoeg niet.
7. Inwassen van tegels kan alleen bij tegels met een vlak oppervlak. Anders blijft de cementsluis achter op de tegel. En die is moeilijk te verwijderen.



Zandvoegen

1. Leg de tegels zoals bij de smalle voegen.
2. Bij het opvoegen, strooit u gewoon witzand dat u inkeert, zoals bij klinkers.



7. Tegels plaatsen op een terras of dak

- Op tegeldragers
- Op mortelzakjes

Tegeldragers

Vaak toegepast op platte daken en balkons.

Is de ondergrond voldoende vlak? Dan kunt u deze methode ook in de tuin toepassen voor een gewoon terras.

1. U plaatst de tegels los op de tegeldrager.
2. Oneffenheden worden weggewerkt door uit te vullen met roofing.
3. Sommige systemen hebben voetjes die hoger of lager kunnen worden gedraaid. Zo kunt u de tegels ook in de hoogte bijregelen.

Mortelzakjes

1. U vult plastic zakjes met mortel of stabilisé.
2. Daarop worden tegels opgetikt.
3. De zakjes met het materiaal harden uit zodat uw tegels perfect blijven liggen.