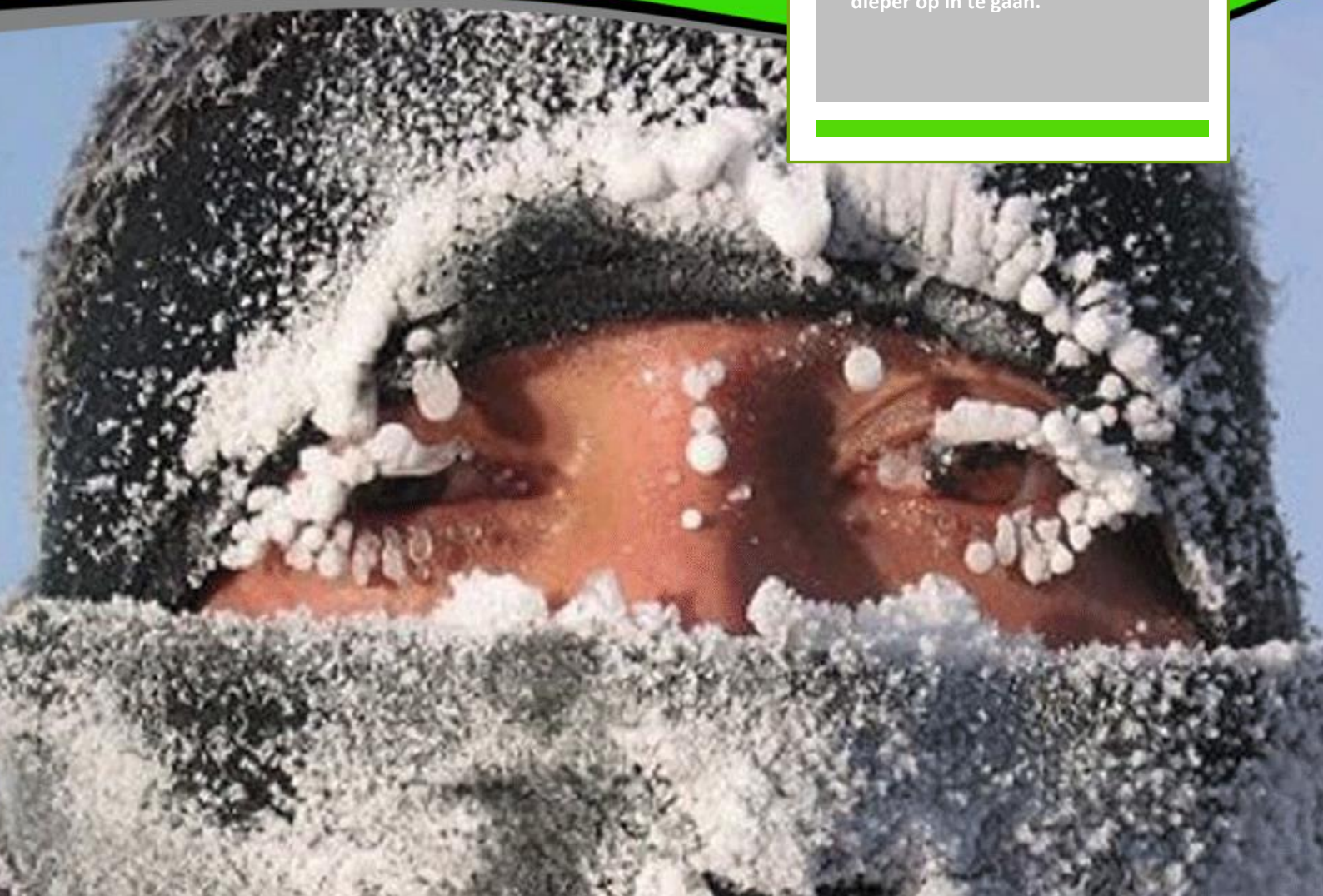


Informatiefiche

Glansbeton BVBA

Een vorstrand kan de kans op scheuren verminderen door vries-temperaturen

Niets is zo spijtig als je nieuwe gepolijste vloer zou barsten na of tijdens de winter wegens het feit dat er vries onder je vloerplaat op volle grond in komt en deze de plaat omhoog duwt. Om dit tegen te gaan wordt er een vorstrand voorzien aan de kanten dewelke niet beschermd zijn, zodat de vorst niet onder de funderingsplaat in kan komen. In deze informatiefiche wensen wij hier dieper op in te gaan.



Een vorstrand beschermt tegen vorst



✓ Water bevriest

Dat stilstaand **water bevriest bij 0 graden**, dat is voor iedereen logisch, we kennen zeker uit de winter de bevroren plas of meer. De meeste mensen weten ook dat **water wat bevriest uitzet**. Neem de proef op de som en plaats een fles water waar geen druk uit kan ontsnappen in de diepvriezer. Als het water bevriest zal de fles vervormen of zelfs kapot springen. Dit is een identiek procedé wat zich met betonvloeren voordoet met scheurvorming tot gevolg en/of verzakkingen van de vloerplaat.

✓ Wat is een funderingsplaat

Wij spreken van een funderingsplaat of het fundament van een gebouw als we een betonnen plaat (al dan niet gepolierd) gebruiken om een gebouw of constructie op te zetten. De funderingsplaat moet de last van deze constructie en de daarop uitgeoefende krachten zoals alle belastingen, inclusief personen, sneeuw, winddruk, ... kunnen dragen. Veelal is de **funderingsplaat een onderdeel van de kelder** en zit deze dieper in de grond. Doordat deze dieper in de grond zit is deze funderingsplaat **niet onderhevig aan vorst**. Een funderingsplaat dewelke dieper dan de vorstgrens zit heeft geen vorstrand nodig.

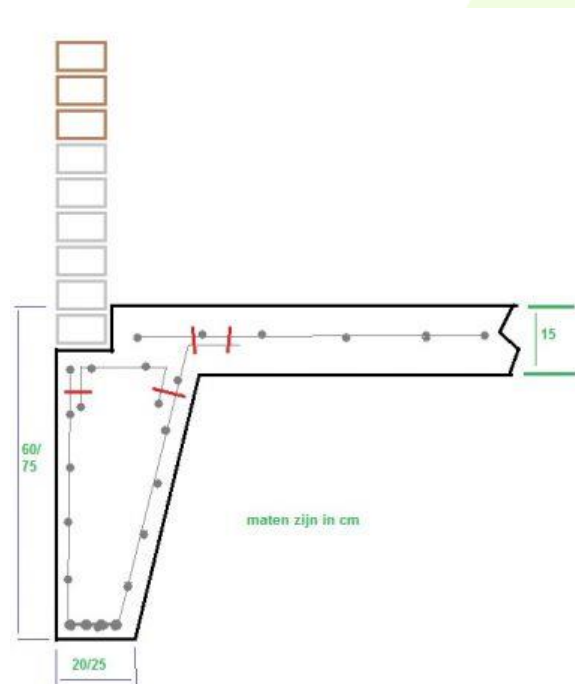
✓ Waarom een vorstrand voor mijn plaat op volle grond

Soms komt een **vloer rechtstreeks op de grond**, of wordt hij minimaal ingegraven. We denken hier aan een funderingsplaat voor een tuinhuisje, een oprit, een terras, ... Deze **vloerplaten op volle grond zijn niet diep in de grond beschermd en zijn onderhevig aan vorst**. Het is niet de vorst dewelke de plaat beschadigt, maar het water wat onder deze plaat zit wat bevriest en als het ware een opwaartse druk op de plaat op volle grond gaat geven. Een vorstrand heeft dan ook zoals het woord al zegt de taak om er voor te zorgen dat de **vrieskoude niet onder de plaat** in kan.

✓ Hoe diep zit de vorstgrens voor mij ?

Hoe diep de vorst komt in de grond wordt bepaald van werf tot werf en door verschillende actoren. De punten dewelke we hier in overweging moeten nemen zijn de volgende:

- de dichtheid van de grond
- de waterdoorlaatbaarheid van de grond
- het soort grond
- de vriestemperatuur
- de lengte in dagen van het vriesweer.



Als regel kunnen we veiligheidshalve een diepte van **minimum 60 cm beneden het maaiveld** nemen want de vorstgrens mag bij een strenge winter nooit de onderkant van de fundering bereiken, anders zou deze kunnen opvriezen. Indien je heel veilig wil spelen, kan je beter je vorstrand tot 80 cm beneden het maaiveld nemen.

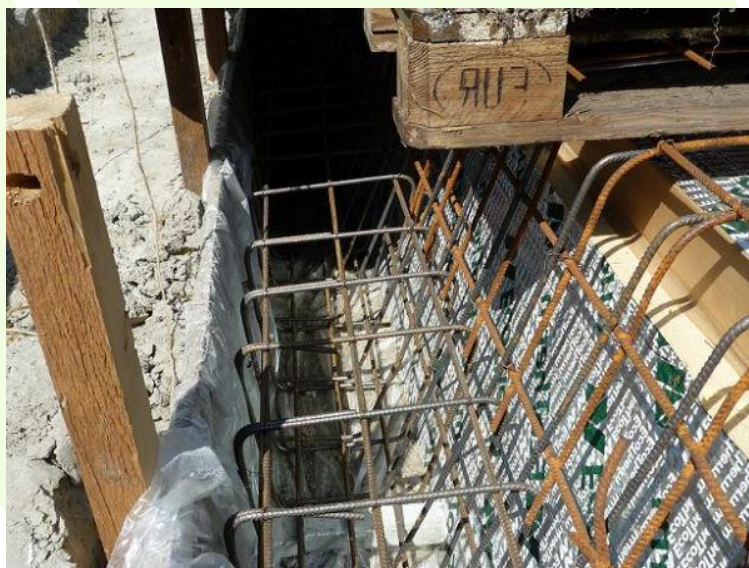
Een vorstrand beschermt tegen vorst



✓ Hoe een vorstrand op de juiste manier maken.

Het is belangrijk dat we eerst het terrein gaan afbakenen.

1. Op de hoeken van het terrein gaan we een balk inkloppen dewelke minimaal de lengte van de plaat + de vorstrand+ 40 cm heeft zodat deze balk goed verankert zit.
2. We spannen een koord tussen deze balken zodat we duidelijk ons terrein afgebakend hebben. En we voorzien meerdere balken om de 1,5 meter ongeveer zodat de bekistingsplanken stevig staan.
3. De vloerplaat kunnen we afgraven tot de diepte dewelke we hier voor nodig hebben. Voor buitenvloeren opteren we minimum voor 20 a 30 cm afhankelijk van de aard van de belasting en afhankelijk van de te gebruiken wapening.
4. Hierna wordt de bekisting gezet voor de dikte van de vloer. U weet dat wij ook een informatiefiche hebben hoe u goed bekisting kunt plaatsen?
5. Het laatste gaan we de vorstrand uitgraven, zodat we tot een diepte van minimaal 60 cm zitten onder het maaivlak.
 - a. Het onderste stuk moet niet bekist worden daar we hier rechtstreeks tegen de aarde aan gaan werken.
 - b. Het is het beste om de vorstrand naar het binnen van de plaat zachtjes schuin uit te graven. De reden hiervoor is dat we daardoor de differentiële krimp beperken.
6. We plaatsen de folie in de vloer en in de vorstrand. Druk deze folie goed aan en laat deze over de bekisting uitkomen. We kunnen deze folie het beste vastnieten.
7. Hierna plaatsen we een gevlochten korf in de vorstrand. Indien u geen korf kunt vlechten (zie afbeelding boven) of u denkt dat dit niet nodig is, kunt u altijd een stuk wapening in de vorstrand steken. De eenvoudigste manier is Door een balk op de wapening te leggen deze met de voet onder te houden en de wapening naar boven te plooiën.
8. Wenst u een uitsparing om later een muur direct op uw beton plaat te plaatsen, dan kunt u deze uitsparing maken door eenvoudig een balk tegen uw bekisting te bevestigen. Let er wel op dat de zijkant van uw balk niet ruw is maar glad, zodat het mooi gepolierde gedeelte van uw vloer niet beschadigt wordt, meer daarover in de **informatiefiche hoe goed bekisten**.



Indien u twijfelt, mail of bel ons!

Een vorstrand is een bescherming voor uw vloerplaat op volle grond. Onterecht hoor ik soms dat dit enkel nodig is als u de vloerplaat in de winter uitvoert. Dit klopt niet! Een vorstrand is **altijd** nodig als uw vloerplaat op volle grond ligt en er water of vorst onder deze vloerplaat in kan komen.