



Productdatablad

Isolatieplaatvloer 200

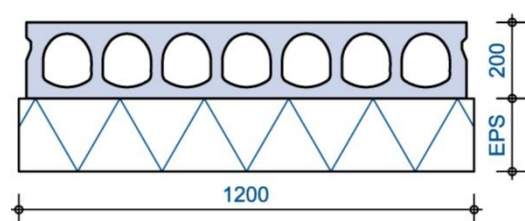
CONSOLIS
VBI

PDB02-020

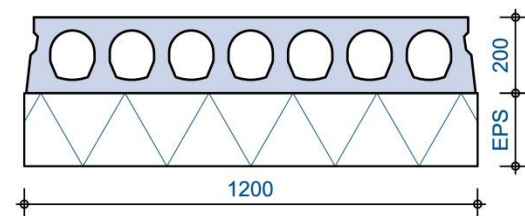
Isolatieplaatvloeren zijn vrijdragende voorgespannen systeemvloeren voor toepassing als begane grondvloer boven kruipruimten in de woning- en utiliteitsbouw. Het VBI vloerenassortiment is opgebouwd uit vloertypen die aansluiten op de (Besluit bouwwerken leefomgeving) vereisten van de diverse gebouwfuncties. Daar is niet alleen de kwaliteit van de vloeroplossing maatgevend maar in toenemende mate ook de milieuprestatie van de gebruikte materialen (MPG*).

Productomschrijving

De systeemvloeren zijn samengesteld uit geprefabriceerde voorgespannen kanaalplaten met een thermische isolatielaag aan de onderzijde. In het betonnen element bevinden zich in de lengterichting 7 kanalen en voorspanwapening. Sparingen kunnen fabrieksmatig in de plaat worden opgenomen.



Doorsnede licht



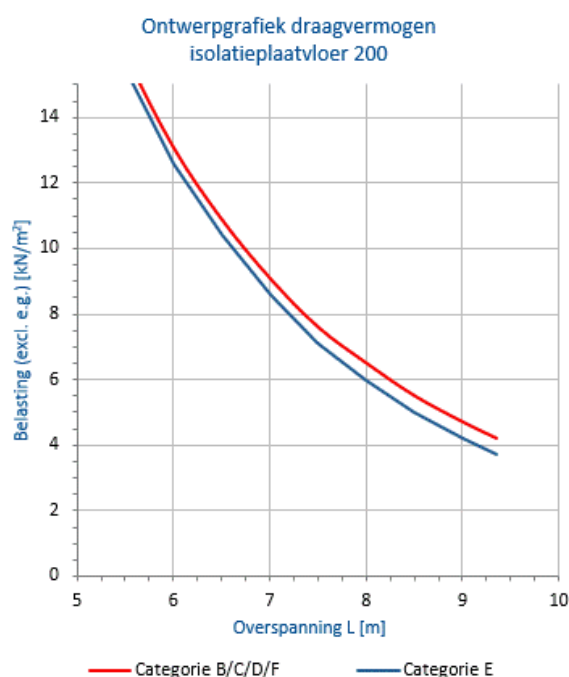
Doorsnede standaard

Toepassing

De isolatieplaatvloer 200 is geschikt als vrijdragende begane grondvloer in de woning- en utiliteitsbouw.

* Kijk voor meer informatie op vbi.nl/over-vbi/duurzaamheid

Constructieve eigenschappen



In de bovenstaande grafiek zijn de uitgangspunten:

- Berekening volgens NEN-EN 1992-1-1 en NEN-EN 1992-1-2
- Starre ondersteuning
- Geen constructieve druklaag
- Representatieve waarde van de belastingen
- Grafiek inclusief afwerking 2,0 kN/m²
- Maximale bijkomende doorbuiging 0,003 x L
- Geen brandwerendheid
- Milieuklasse XC1
- Gevolgklasse CC2
- Geen sparings en geconcentreerde belastingen gerekend

Raadpleeg ons ontwerp-rekenprogramma op vbi-techniek.nl voor specifieke berekeningen.

Technische specificaties	Standaard	licht
Gewicht incl. voegvulling	310 kg/m ²	285 kg/m ²
Gewicht incl. 50 mm afwerklaag	≥ 350 kg/m ²	
Milieuklasse	XC1	
Maximum plaatlengte	9,5 meter	
Plaatbreedte	1,20 meter	
Pasplaat breedte	600 mm	
PS-passtrook breedte	≤ 300 mm	
Voegvulling	8,3 liter/m	9,7 liter/m
Sterkteklasse	C45/55	C35/45
Betonddoorsnede	143723 mm ²	130443 mm ²
Zwaartepunt van de doorsnede	99,4 mm	104,0 mm
Kwadratisch oppervlaktemoment	677 x 10 ⁶ mm ⁴	646 x 10 ⁶ mm ⁴
Bovenzijde van het element	standaard of gebezemd	

Vrije indeelbaarheid

Voor de vrije indeelbaarheid kunnen lichte verplaatsbare scheidingswanden gerekend worden als een gelijkmatig verdeelde belasting van maximaal 1,2 kN/m².

Bouwsnelheid in het ontwerp

Kanaalplaatvloeren maken een zeer hoge bouwsnelheid mogelijk, behoeven geen onderstempeling en zijn na verwerking direct volledig belastbaar. Loodrecht op de overspanningsrichting van de kanaalplaatvloeren kan het este worden gekozen voor stramienlijnen op een n x 1200 mm raster. Hierdoor blijft het aantal pasplaten beperkt, waardoor de sparingmogelijkheden het grootst zijn en er geen montagetijd verloren gaat door het hijsen van een onnodig aantal pasplaten.

Samenstelling

Voorgespannen kanaalplaat: beton met voorspanstaal FeP 1770 en/of FeP 1860

Isolatielaag: geëxpandeerd polystyreen (EPS)

Voegvulling: beton- of zandcementmortel, kwaliteit min. C12/15

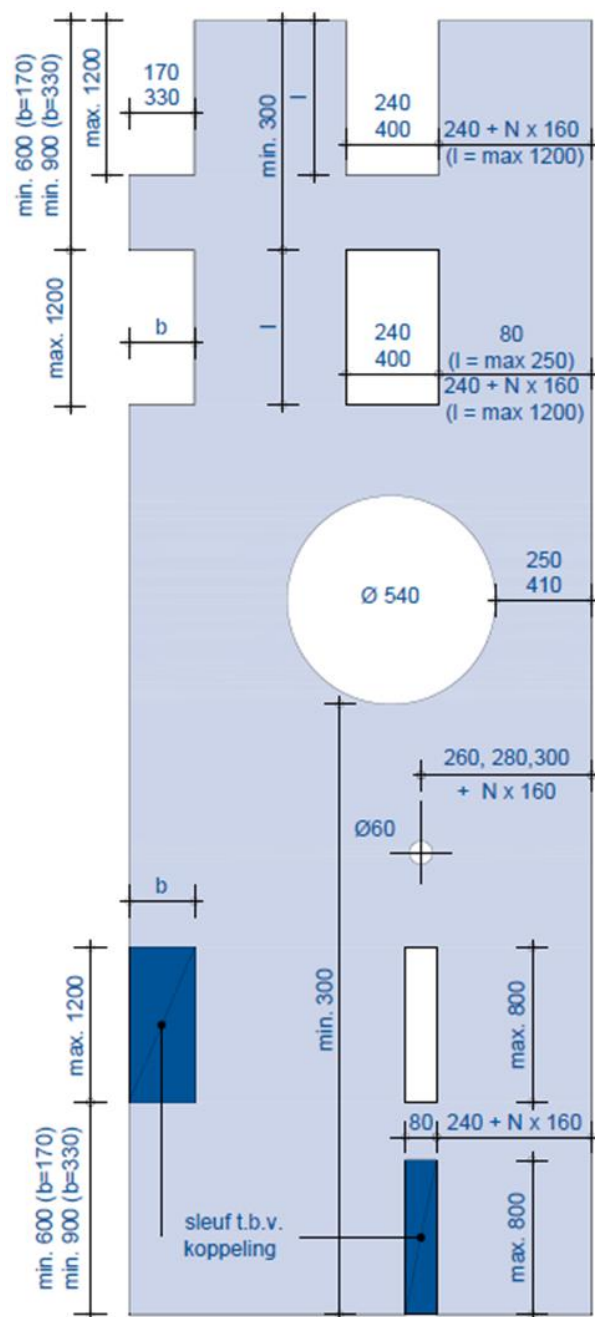
Afwerklaag: minimaal 50 mm zandcementmortel

Toebehoren

- Pasplaat
- EPS-passtrook, standaard zaagplaat of afbreekbaar
- Raveelijzers, thermisch verzinkt
- Kruipgat Ø540 inclusief isolerende deksel
- Kanaaldeksels
- Luchtdichte kanaalafdichting
- Meterkastblok

Sparingen

Sparingen kunnen volgens onderstaande richtlijnen fabrieksmatig worden aangebracht. Grotere sparingen kunnen worden gemaakt met behulp van een raveelijzer. Kleine sparingen tot 25 mm kunnen zonder meer in het hart van het kanaal worden geboord. Ter plaatse van de lijven (dammen) is dit niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van de voorspanwapening.



Mogelijkheden voor het fabrieksmatig aanbrengen van sparingen

Invloed van sparingscombinaties, hijsvoorzieningen en aanvullende belastingen (bijvoorbeeld geconcentreerde belastingen) zijn hierin niet meegenomen.

Veiligheidsparingen

Sparingen voor pistoolankers kunnen door VBI fabrieksmatig worden aangebracht.

Bouwfysische eigenschappen

Warmteweerstanden

De vloeren worden geleverd vanaf de minimum vereiste isolatiewaarde uit het Besluit bouwwerken leefomgeving. De Rc-waarden zijn bepaald volgens de NTA8800.

De leverbare warmteweerstanden zijn:

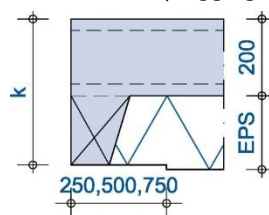
EPS dikte (mm)	Warmteweerstand R_c (m^2K/W)
132	3,7
152	4,2
152	5,0
212	6,5

Oplegging

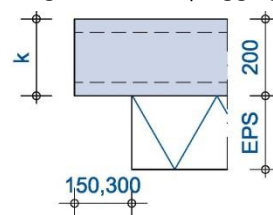
De isolatieplaatvloer is standaard voorzien van een geïsoleerde oplegging, met deze geïsoleerde oplegging wordt eenvoudig voldaan aan de eis van de temperatuur factor (f-factor) volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving. Vochtophoping als gevolg van condensatie door koudebruggen treedt hierdoor niet op en een opgemetselde funderingsbalk is niet nodig. Voor toepassing in de utiliteitsbouw is desgewenst ook een ongeïsoleerde oplegging mogelijk.

De opleghoogte "K" (exclusief stelruimte) is afhankelijk van de vloerdikte en de isolatiedikte, zie onderstaande tabel. Er zijn twee uitvoeringen van de oplegging mogelijk:

Geïsoleerde oplegging



Ongeïsoleerde oplegging



Isolatiedikte EPS	Opleghoogte K	
	Geïsoleerd	Ongeïsoleerd
mm	mm	mm
132	320	200
152	340	200
212	400	200

Pasplaten en slimme EPS-passtroken

De indeling van het vloerveld kan worden geoptimaliseerd door het toepassen van pasplaten (600 mm) en slimme EPS-passtroken. Deze passtrook met scheurbare lamellen, kan eenvoudig met de hand op elke breedte gemaakt worden. Dit werkt eenvoudiger, arbeidsvriendelijker en sneller. De warmteweerstand is altijd groter dan of gelijk aan de vloer.

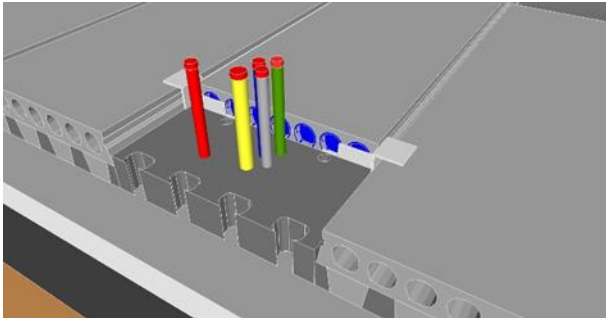
Kruipgat afdichting

Ten behoeve van de bereikbaarheid en inspectie van de kruipruimte, kan er door VBI een geboord rond kruipgat aangebracht worden. Door het boren in de verharde fase ontstaat er een ARBO-vriendelijk kruipgat met een diameter van 540 mm. De afdichting van het kruipgat vindt plaats door middel van een meegeleverd EPS-isolatie-deksel.



Meterkastblok

Voor het geïsoleerd- en dampdicht realiseren van de begane grondvloer ter plaatse van de meterkast, ontwikkelde VBI het Meterkastblok. Het Meterkastblok is ontworpen voor toepassing in woningbouw in combinatie met een raveling. De sparingen worden voorbereid in het EPS-blok op basis van de feitelijke situering van de invoerleidingen van de nutsbedrijven.



Factor van de binnenoppervlakte temperatuur

De factor van de binnenoppervlakte temperatuur (f-factor) indiceert de kans op condensatie aan de binnenzijde (koudebrug). De f-factor geeft de verhouding weer tussen enerzijds het temperatuurverschil tussen de binnenoppervlakte en de buitenlucht, en anderzijds het temperatuurverschil tussen de binnenlucht en de buitenlucht. De vereiste f-factor is $f \geq 0,65$ bij woonfuncties en $f \geq 0,50$ bij overige functies. Met de geïsoleerde opleggingen wordt hier ruimschoots aan voldaan (zie Erkend Bbl-Aansluitdocument).

Lineaire warmteverliezen

De geïsoleerde opleggingen in het bouwkundige detail hebben een gunstige invloed op het reduceren van de lineaire warmteverliezen door de constructie (psi-waarde).

Brandbaarheid

Het constructieve materiaal is onbrandbaar volgens NEN 6064. De isolatielaag bestaat uit brandvertragend gemodificeerd EPS.

Geluidsisolatie

Het Besluit bouwwerken leefomgeving geeft de eisen voor het minimum niveau dat gesteld is door de overheid. Voor de geïsoleerde kanaalplaatvloeren zijn vooral de eisen die worden gesteld aan naast elkaar gelegen ruimten van belang. Bij het weren van geluid worden twee 'soorten' geluid onderscheiden namelijk: luchtgeluid zoals radio, televisie, muziek of stemmen, en contactgeluid zoals voetstappen, boren of slaan met deuren.

In het Erkend Bbl-Aansluitdocument van de VBI Plaatvloer worden afhankelijk van de uitvoering en de massa van de bouwmuur voorwaarden gegeven voor het gewicht en het oplegdetail van de vloer. De VBI geïsoleerde kanaalplaatvloer voldoet in combinatie met een dubbele bouwmuur zonder aanvullende voorwaarden al aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Privaatrechtelijk kan de opdrachtgever een hoger niveau vragen. Veelal worden daarvoor de eisen volgens de comfortklasse, namelijk $DnT,A,k \geq 57$ dB voor luchtgeluid en $LnT,A \leq 49$ dB voor contactgeluid, aangehouden.

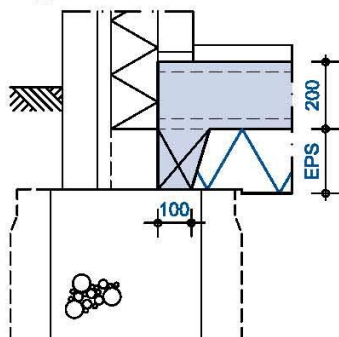
Luchtdicht bouwen

Luchtdicht bouwen is belangrijk om energieverliezen, waterdoorlatendheid, tocht, geluid, branddoorslag en inwendige condensatie en de vochtschade die daardoor kan ontstaan, tegen te gaan. Ook helpt luchtdicht bouwen om de hygiëne en het comfort te verbeteren ten gunste van het kwaliteitsniveau van de woning (zie verwerkingsadvies: "luchtdicht bouwen met kanaalplaatvloeren"). VBI levert speciaal ontwikkelde kanaalafdichtingen.

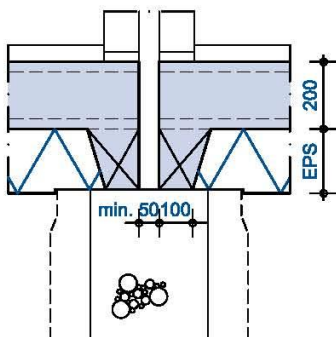
Certificering

De kanaalplaatvloeren worden geleverd met CE-markering en DoP (Declaration of Performance). De Isolatieplaatvloer beschikt tevens over een Erkend Bbl-Aansluitdocument. VBI is gecertificeerd volgens het kwaliteitsmanagementsysteem ISO 9001 en het milieumanagementsysteem ISO 14001. Deze documenten zijn te vinden op de downloadpagina van vbi.nl.

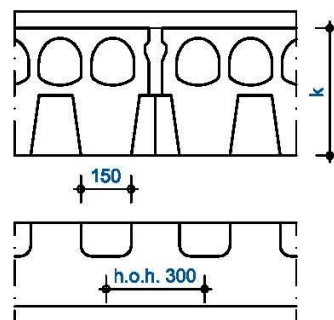
DETAIL 1 - KOPOPLEGGING
Kopgevel



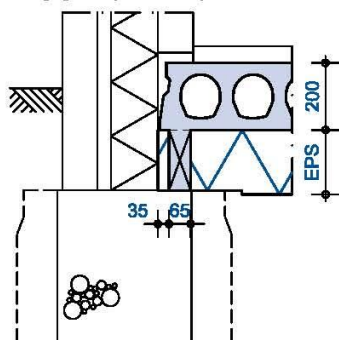
Bouwmuur



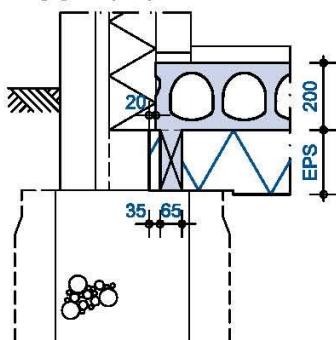
AANZICHTEN KOPOPLEGGING



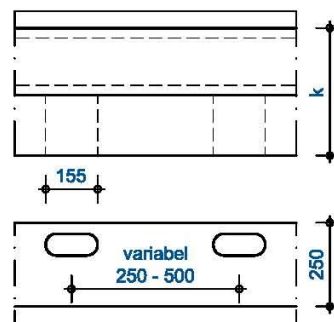
DETAIL 2a - RANDOPLEGGING
Langsgevel (standaard)



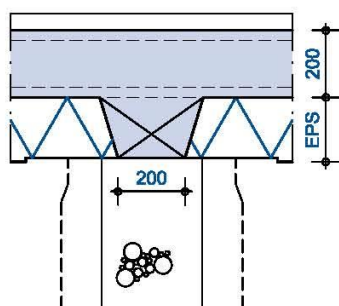
DETAIL 2b - RANDOPLEGGING
Langsgevel (licht)



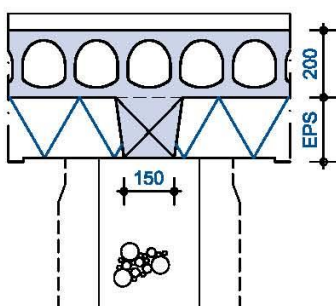
AANZICHTEN RANDOPLEGGING



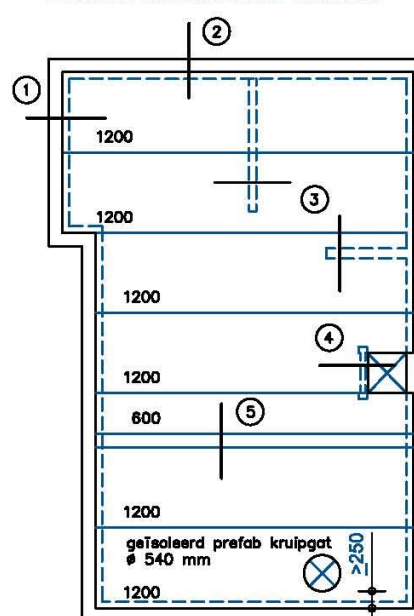
DETAIL 3 - TUSSENOPLEGGING
Standaard



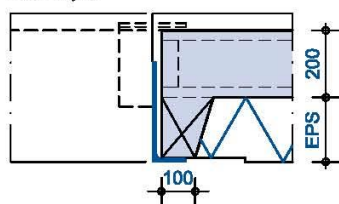
Plaatselijk



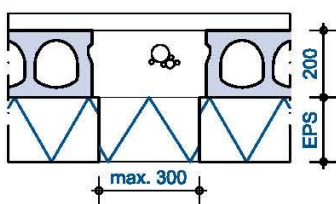
LEGPLAN en DETAIL AANDUIDINGEN



DETAIL 4 - RAVEELOPLEGGING
Raveelijzer



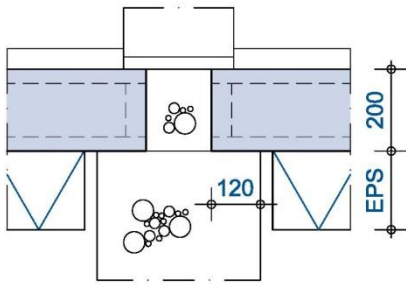
DETAIL 5 - EPS PASSTROOK



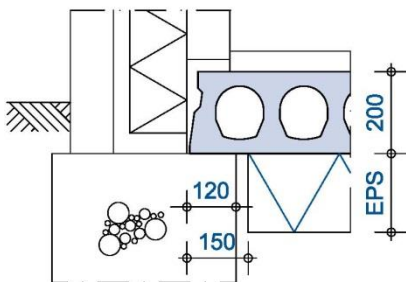
Principedetails ongeïsoleerde oplegging

ONGEÏSOLEERDE OPLEGGINGEN

Kopoplegging massieve bouwmuur



Randoplegging



Verwerkingskenmerken

Transport

Door VBI, per vrachtauto.

Levering

Levering in volle vrachten van ongeveer 30 ton, franco werk gelost naast de wagon, tenzij anders overeengekomen, of vanwege transporttechnische redenen (afhankelijk van lengte en gewicht) franco op de wagon. Bij aanvang van het lossen van de platen franco op de wagon is het product voor risico van de afnemer.

Losplaats

VBI levert de producten op de door afnemer aangegeven losplaatsen. De afnemer zorgt ervoor dat de losplaatsen vlak en van voldoende grootte zijn en dat de ondergrond voldoende draagkrachtig is. Ook zorgt de afnemer voor de aanwezigheid van voldoende onderslagen. De losplaatsen dienen over de verharde weg of goede rijplaatbaan bereikbaar te zijn voor een 50-tons truck plus oplegger met een draaicirkel van 24 meter. De geschiktheid van de losplaats staat ter beoordeling van de chauffeur. Is de bouwplaats niet bereikbaar voor onze transportmiddelen dan worden de producten zo dicht mogelijk in de buurt gelost op een door de afnemer, en voor diens rekening, ter beschikking gesteld vervoermiddel, waarna de producten door de afnemer verder worden vervoerd.

Opslag

Opslag op stabiele, vlakke ondergrond, zodanig dat de platen niet scheef kunnen zakken.

Voorbereiding montage

Oplegvlakken vlak en schoon afwerken.

Verwerking

Bij onvoldoende vlakheid van de oplegging (vooral bij 3 oplegpunten) de platen onderstoppen. Hijsen, laten zakken en neerleggen dient zonder schokken of stoten te gebeuren. Bij het monteren van de elementen het legplan aanhouden.

Vóór het vullen van de voegen:

- controleer of de elementen volgens het legplan zijn gemonteerd;
- let op de juiste legrichting (>>>>)
- maak de voegen en opleggingen goed nat met water;
- vul de voegen met beton- of zandcementmortel;
- belast de elementen niet zolang de voegvullingen niet zijn verhard.

Een uitgebreid verwerkingsvoorschrift is apart beschikbaar.

Hulpstukken

- Vloerenklem (te huur of te koop bij fabrikant of kraanbedrijf)
- Hijsleutels voor pasplaten (te koop bij fabrikant)

Technische service

Onze consultants geven graag advies en inlichtingen bij de voorbereiding en uitvoering.

Duurzaamheid

Bij VBI streven we ernaar om zowel op korte als lange termijn duurzame oplossingen te bieden. Onze aanpak om de klimaatimpact van onze producten te verminderen, is veelzijdig en omvat verschillende strategieën. We zetten grote stappen met receptoptimalisatie, slim en hybride ontwerpen, geavanceerde industriële productie, recycling van retourgenomen materiaal, en zelfs door hergebruik van complete elementen.

Alle informatie over onze duurzame benaderingen en hoe we samen zowel op korte als lange termijn impact hebben, vind je op vbi.nl/over-vbi/duurzaamheid/.

Basis voor vernieuwing

Zijn er vragen? Bel ons +31 (0)26 379 79 79 of mail naar vbi@vbi.nl

vbi.nl

CONSOLIS

VBI