

Ontwerp dampdichte vloer tbv gebruik voormalig kantoor als bedrijfswoning.

Bijlage 11

bij de toelichting Bestemmingsplan Nederhemert, Maasdijk 3

Gemeente Zaltbommel



HOEFLAKEN
Advies, bemiddeling & regie



Voor een oplossing op maat

Datum: 19 december 2016
Versie 1.0

HOEFLAKEN

Advies, bemiddeling & regie



Voor een oplossing op maat

Colofon

Tekst:

J.A. Hoeflaken

Uitgevoerd in opdracht van:

Bouwbedrijf Bruygom BV
De heer Dirk Bruygom
Maasdijk 3 Nederhemert

Hoeflaken Advies, bemiddeling & regie
Maasdijk 10
5308 LW Aalst
06-38893553
hoeflaken@kpnmail.nl

Datum: 19 december 2016
Versie: 1.0

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	4
2	RISICOBEOORDELING.....	5
3	UITGANGSPUNTEN EN ONTWERP	6
4	ONTWERP EN SPECIFICATIES.....	7

1 Inleiding

In verband met de ontwikkeling van het terrein aan de Maasdijk 3 te Nederhemert bestaat het voornemen om het voormalige kantoor in gebruik te nemen als bedrijfswoning. Uit eerder bodemonderzoek is gebleken dat de bodem ter plaatse sterk verontreinigd is met minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen.

In 2005 is door MITEC een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een voormalige ondergrondse tankinstallatie voor de te verbouwen kantoorruimte. Uit het onderzoek is gebleken dat zowel de bodem als het grondwater sterk verontreinigd is met minerale olie en vooral aromaten. De omvang van de sterke verontreiniging in de grond is ingeschat op circa 395 m² en is aangetroffen in de grondlaag van 2,0 tot 4,0 meter -mv (circa 790 m³). De omvang van de grondwaterverontreiniging is ingeschat op circa 995 m³. Plaatselijk is in het grondwater een gehalte van 42.000 µg/l aan benzeen gemeten.

De gemiddelde grondwaterstand bevindt zich op een diepte van circa 2,9 meter -mv. De gehele locatie is verhard met klinkers dan wel bebouwd. De kruipruimte is voorzien van een betonnen ondergrond.

Op 8 maart 2007 is de verontreiniging op basis van het toenmalige gebruik beschikt als zijnde ernstig maar niet spoedeisend (zaaknummer 2005-008028). Het gebruik van de locatie wijzigt nu echter naar het gevoeliger gebruik Wonen, waardoor de risico's opnieuw dienen te worden beoordeeld.

2 Risicobeoordeling

Vanwege het gewijzigde gebruik heeft Nipa Milieutechniek b.v. een nieuwe risicobeoordeling uitgevoerd. Uit deze rapportage, datum 27 oktober 2016, kenmerk 15569-JvdS-1216104 blijkt dat bij het gebruik Wonen op basis van de gehalten aan aromaten in de bodem sprake van actuele humane risico's.

Voor de herbestemming van de locatie dient de bodem gesaneerd te worden of dienen maatregelen getroffen te worden om de risico's uit te sluiten. De humane risico's worden gevormd door inhalatie binnenlucht. Om deze humane risico's uit te sluiten dient uitdamping naar de binnenruimte tegen gegaan te worden.

Hiertoe wordt inpandig een nieuwe betonvloer aangelegd in combinatie met een dampdichte folie. Bij het toepassen van een nieuwe betonvloer in combinatie met een dampdichte folie kan het risico van de inhalatie van schadelijke stoffen uitgesloten worden.

3 uitgangspunten en ontwerp

Het voormalige kantoor is voorzien van een kruipruimte. De kruipruimte staat echter niet in 'open' verbinding met de ondergrond. Het voormalige kantoor is gebouwd op een betonplaat. Vanaf deze betonplaat is het opmetselen van de onderste lagen gestart. Hoewel de dampdichtheid van deze betonplaat niet honderd procent gegarandeerd kan worden, fungeert deze betonplaat op de bodem van de kruipruimte als belemmering voor de uitdamping van de in de diepere bodem aanwezige vluchtige componenten. De kruipruimte is bovendien voorzien van een goede natuurlijke ventilatie.

Uit informatie van het cement&betoncentrum is voor zowel de bestaande als de nieuwe betonvloer/betonplaat geen sprake van een milieuklasse beton. Dat wil zeggen dat met betrekking tot de betreffende stoffen geen sprake is van eventuele agressiviteit ten opzichte van het beton zelf.

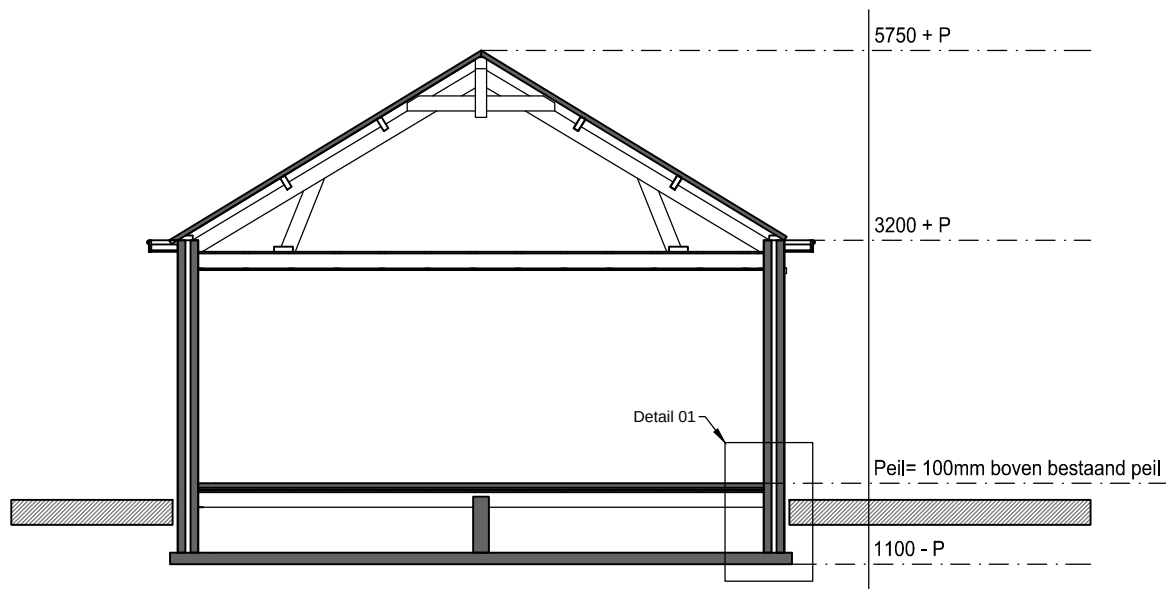
Boven de kruipruimte is een balklaag met vloer aanwezig. Deze bestaande vloer wordt voorzien van een nieuwe betonvloer. Onder de nieuwe betonvloer wordt een dampdichte folie aangebracht, welke strak tegen de binnenzijde van de gevels wordt aangebracht, alvorens de betonvloer wordt aangebracht.

Zoals ook in de risicobeoordeling is aangegeven sluit de combinatie van de relatief (ten opzichte van de onderzijde kruipruimte) diep gelegen verontreiniging, de bestaande betonplaat onderzijde kruipruimte en de nieuw aan te leggen betonvloer met dampwerende folie en de goede ventilatie van de kruipruimte inhalatie van schadelijke stoffen uit.

4 Ontwerp en specificaties

Achtereenvolgens is hierna het ontwerp in dwarsdoorsnede opgenomen, alsmede een detailtekening van het ontwerp (eveneens dwarsdoorsnede).

Voorts zijn de technische specificaties van de toe te passen PP of PE-folie opgenomen.



Bestaande/ Nieuwe doorsnede 1:100

Omschrijving: Wijziging functie

Opdrachtgever: D. Bruygom
 adres: Maasdijk 3
 postcode: 5317 KP
 plaats: Nederhemert



Tel: 06-24283857 Web: www.vanooijenbouwadvies.nl E-mail: info@vanooijenbouwadvies.nl

Onderdeel: Doorsnede

Van Ontwerp tot Realisatie

Werkadres: Maasdijk 3 Nederhemert

tekenaar: C.G. van Ooijen

Formaat: A4

Tekeningstatus: Def.

Datum: 19-12-2016

Schaal: 1:100

Tekeningnummer: 16-043-D01

Wijziging A: -

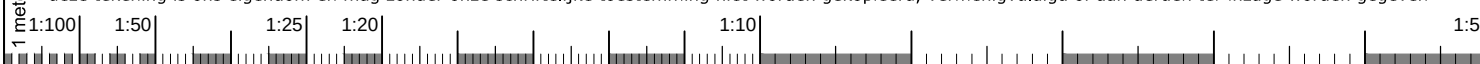
Wijziging C: -

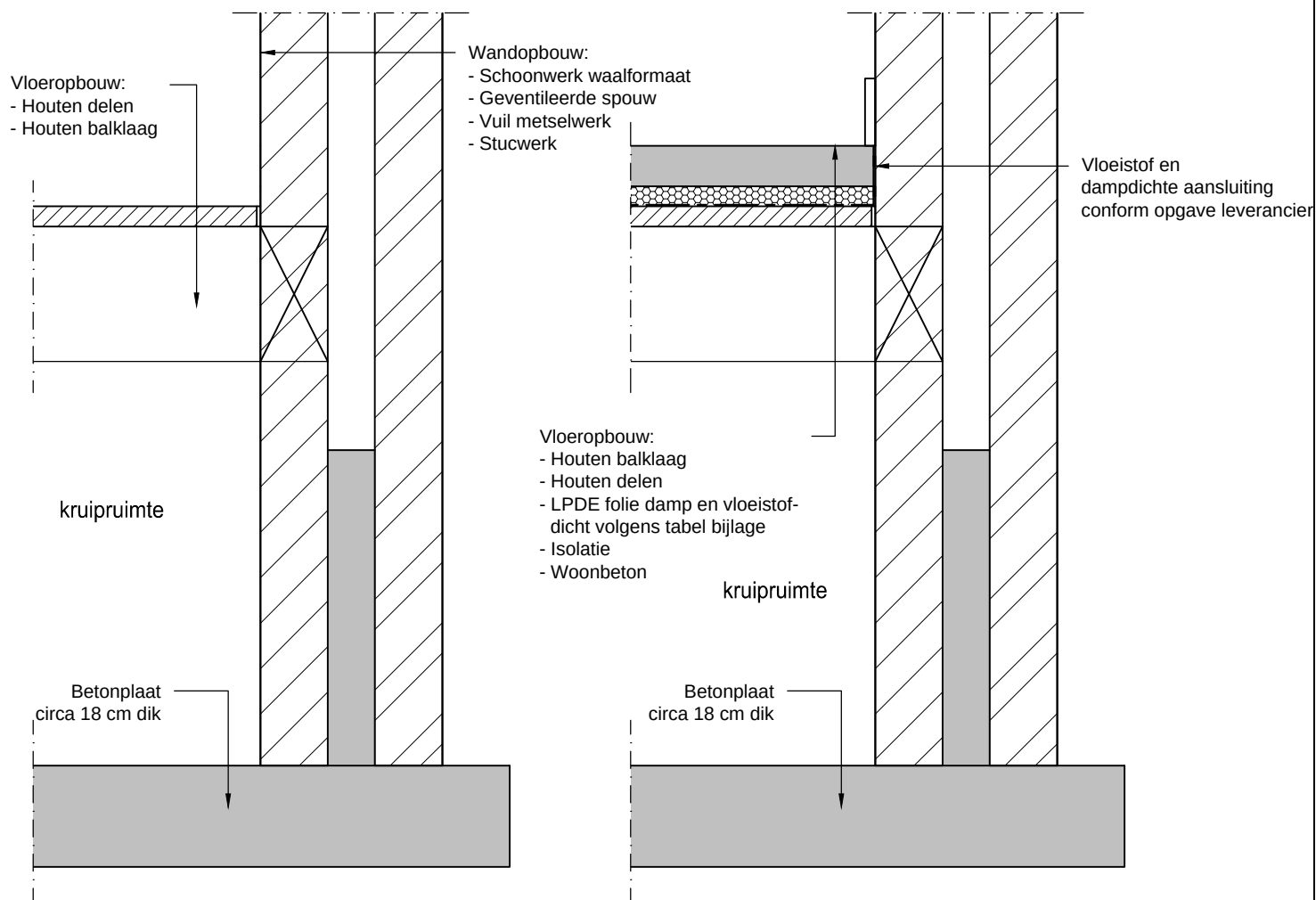
Wijziging B: -

Wijziging D:

© Copyright

deze tekening is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven





Detail 01 Bestaand 1:10

Detail 01 Nieuw 1:10

Omschrijving: Wijziging functie

Opdrachtgever: D. Bruygom
adres: Maasdijk 3
postcode: 5317 KP
plaats: Nederhemert



Tel: 06-24283857 Web: www.vanooijenbouwadvies.nl E-mail: info@vanooijenbouwadvies.nl

Onderdeel: Principe details

Van Ontwerp tot Realisatie

Werkadres: Maasdijk 3 Nederhemert

tekenaar: C.G. van Ooijen

Formaat: A4

Tekeningstatus: Def.

Datum: 19-12-2016

Schaal: 1:100

Tekeningnummer: 16-043-D02

Wijziging A: -

Wijziging C: -

Wijziging B: -

Wijziging D:

© Copyright

deze tekening is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven





LDPE EN HDPE FOLIE

PE folie

PE folie is een veelzijdig en breed toepasbaar product dat in de GWW en groensector onder andere gebruikt wordt als bescherming, verpakking en laagscheider. Er zijn 2 twee soorten PE folie; LDPE en HDPE.

LDPE (Low-Density Polyetheen) folie

LDPE folie is een vrij zachte en taaie thermoplast geproduceerd door middel van een hogedrukproces. Het materiaal is vloeistofdicht en een goede isolator voor warmte en elektriciteit. Daarnaast is LDPE folie redelijk slagvast.

HDPE (High-Density Polyetheen) folie

HDPE folie wordt gemaakt door middel van een lagedrukproces, gebruikmakend van een katalysator. Hierdoor ontstaat een stug, sterk, vloeistofdicht, slijt- en slagvast folie.

LDPE of HDPE folie?

De keuze voor LDPE of HDPE folie hangt sterk af van de toepassing en situatie. Beide flexibele typen folie met een dikte van 0,5 tot 2,0 mm zijn onder andere geschikt als scheidingslaag tussen schoon en verontreinigd water of grond. Tevens zijn ze geschikt voor het maken van opvangbekkens en te gebruiken als beschermfolie.

PE folie in diverse afmetingen leverbaar.



Technische gegevens

Materiaal (mm)		LDPE 0,5	LDPE 1,0	HDPE 1,0	HDPE 2,0	
Tolerantie:		+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	
		Test methode				Eenheid
"Carbon Black" gehalte:	OEE 8.2.4-02-01	2-3	2-3	2-3	2-3	%
"Carbon Black" verspreiding:	NFT 51142	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	
Dichtheid membraam:	ASTM D792	0.935	0.935	0.940	0.946	g/cm ³
Smeltindex:	ASTM D1238	0.40	0.40	0.20	0.15	g/10min 190°C
Treksterkte bij spanning						
- Machinerichting:	ASTM D638IV	9.0	9.0	15.0	17.0	N/mm ²
- Dwarsrichting:	ASTM D638IV	9.0	9.0	15.0	17.0	N/mm ²
Treksterkte bij breuk						
- Machinerichting:	ASTM D638IV	21.0	21.0	28.0	32.0	N/mm ²
- Dwarsrichting:	ASTM D638IV	21.0	21.0	28.0	32.0	N/mm ²
Rek bij spanning						
- Machinerichting:	Gauge Length	17.0	17.0	12.0	12.0	%
- Dwarsrichting:	33mm	17.0	17.0	12.0	12.0	%
Rek bij breuk						
- Machinerichting:	Gauge Length	550	550	700	850	%
- Dwarsrichting:	50mm	550	550	700	850	%
Doordrukweerstand:	ASTM D4833	190	280	320	670	N
Scheurweerstand						
- Machinerichting:	ASTM D638IV	50	100	125	280	N
- Dwarsrichting:	ASTM D638IV	50	100	125	280	N

Chemische bestendigheidstabel op aanvraag beschikbaar.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten ontleend worden noch mag hier mee gerekend worden. Wijzigingen in materiaal, consistentie en type voorbehouden.



CHEMISCHE BESTENDIGHEID

PVC, PP EN PE FOLIE

	concentratie %	temperatuur 20°C			temperatuur 60°C		
		PVC	PP	PE	PVC	PP	PE
Aceton	100	-	+	0	-	+	-
Aluin (in water)		+	+	+	+	+	+
Ammonia	100	+	+	+	0	+	+
Aniline	100	-	+	+	0	+	+
Azijn		+	+	+	0	+	+
Azijnsuur (in water)	25	+	+	+	0	+	+
Benzeen	100	-	0	0	-	-	-
Benzine	100	0	-	0	0	-	-
Bier			0	0	-		
Bleekwater		+	+	0	0		0
Broom	100	-	-	-	-		
Butaan (gasvormig)	50	+	+	+			
Chlool (gasvormig)	100	0	0	0			
Chlool water	verz.	0		0			
Chloroform	100	-	0	0			
Chroomzuur (in water)	50	+	0	+	0		0
Citroenzuur (in water)	10	+	+	+	0	+	+
Druivensuiker (in water)	verz.	+	+	+	0	+	+
Ethylalcohol (in water)	96	+	+	+			
Fluorwaterstof (in water)	40	+	+	+	0	+	+
Fosforzuur	30	+	+	+	0	+	0
Fosforzuur	85	+	+	+	+	+	0
Foto-ontwikkelaar	norm.				+	+	+
Glucose (in water)	verz.	+	+	+	0	+	+
Glycerine (in water)		+	+	+	+	+	+
Jodium (tinctuur)	norm.	-	+	+	-		0
Kaliumchloride (in water)		+	+	+	0	+	+
Koolzuur (droog)					+	+	+
Koolzuur (vochtig)		+	+	+	0	+	+
Kunstmestzouten (in water)	tot 10	+	+	+	0	+	+
Magnesiumchloride (in water)		+	+	+	0	+	+
Melasse	norm.	+	+	+	0	+	+
Melkzuur	10	+	+	+	0	+	+
Melkzuur	90				-	+	+
Methylalcohol	100	+	+	+	0	+	+
Mierenzuur	100	+	+	+	-	0	-
Natriumchloride (zout)	verz.	+	+	+	+	+	+
Natriumcarbonaat (soda)	verz.	+	+	+	0	+	+
Natronloog (in water)	40	+	+	+	0	+	+
Oliën mineraal	100	+	+	+	+	0	
Oliën dierl. en plantaardig	100	+	+	+	+	0	0
Propaan (gasvormig)	100	+	+	0			
Propaan (vloeibaar)	100	+	+	-			
Salpeterzuur (in water)	50	+	0	0	+	-	-
Terpetijn	100	+	-	+	+	-	-
Tetra (chloorkoolstof)	100	0	-	-	-	-	-
Tri (Chloorethyleen)	100	-	0	-			
Water gedestilleerd	100	+	+	+	0	+	+
Waterstofperoxide	30	+	+	+	+		+
Zilvernitraat (in water)	8	+	+	+	0	+	+
Zoutzuur	tot 30	+	+	+	0	+	+
Zoutzuur	boven	+	+	+	+	+	0
Zwavelzuur	tot 40	+	+	+	0	+	+
Zwavelzuur	boven	+	+	0	+	+	0

+ = geen aantasting
0 = lichte aantasting
- = aantasting

Tabel is slechts bedoeld als leidraad voor materiaalkeuze. Eventuele claims o.a. als gevolg van spanningscorrosie worden dan ook niet door ons geaccepteerd.

WWW.JOOSTENKUNSTSTOFFEN.NL

Deze informatie is met de grootst mogelijke zorg samengesteld, nochtans kunnen aan de inhoud geen rechten worden ontleend.