

Grensweg 2

april 2014

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	3
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	4
2.1 <i>Huidige situatie</i>	4
2.2 <i>Toekomstige situatie</i>	4
2.3 <i>Vigerend bestemmingsplan</i>	7
Hoofdstuk 3 Onderzoek	9
3.1 <i>Algemeen</i>	9
3.2 <i>Cultuurhistorie en archeologie</i>	9
3.3 <i>Ecologie</i>	10
3.4 <i>Watertoets</i>	11
3.5 <i>Milieu</i>	12
3.6 <i>Kabels en leidingen</i>	16
Hoofdstuk 4 Afweging	17
Hoofdstuk 5 Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid	18
5.1 <i>Maatschappelijke uitvoerbaarheid</i>	18
5.2 <i>Economische uitvoerbaarheid</i>	18

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

Bij de gemeente Harderwijk is een principeverzoek ingediend voor het vervangen van de woning aan de Grensweg 2 door nieuwbouw. Dit nieuwe bouwplan past niet in het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Frankrijk', voor wat betreft de goot- en nokhoogte en de plaatsing buiten het bouwvlak.

De gemeente heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het verzoek. Hiervoor is een omgevingsgunning uitgebreide procedure noodzakelijk met de activiteit 'Handelen in strijd met de ruimtelijke ordening'. Om deze omgevingsvergunning te verlenen dient het verzoek te worden beoordeeld aan de hand van een zogenaamde goede ruimtelijke onderbouwing.

In deze ruimtelijke onderbouwing is een planbeschrijving opgenomen en komen de diverse onderzoeksaspecten aan bod. Er vindt een toets plaats aan het vigerende bestemmingsplan om uiteindelijk tot een afweging te komen.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 *Huidige situatie*

Het plangebied is gelegen aan de Grensweg 2 in de wijk Frankrijk te Harderwijk. Op de locatie is momenteel een oude woning/voormalige boerderij met enkele kleine opstallen op een ruim perceel gelegen.



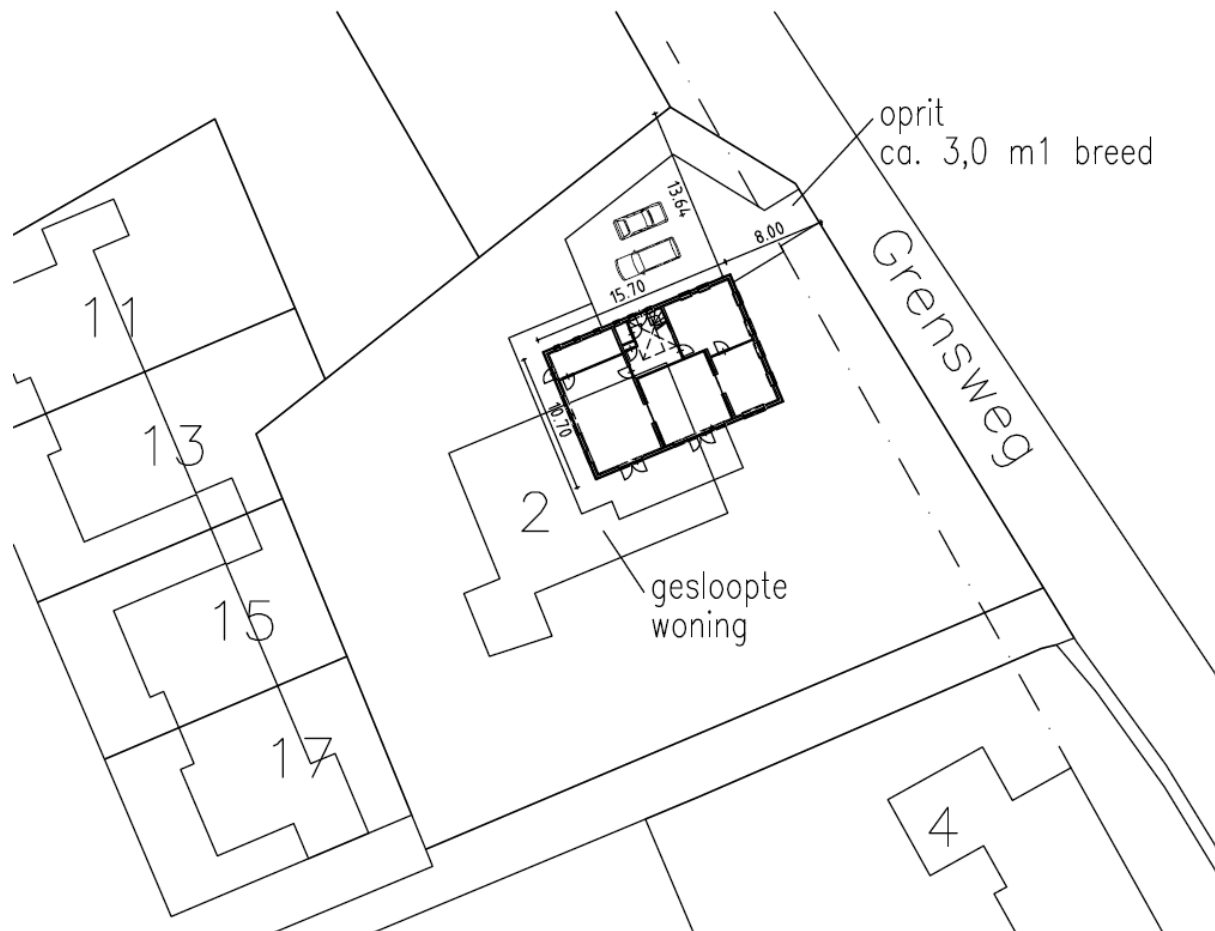
Ligging plangebied, Google Earth

2.2 *Toekomstige situatie*

In de toekomstige situatie zal de oude boerderij met opstallen worden gesloopt en worden vervangen door een nieuwe woning. De nieuwe woning wordt gebouwd in een agrarisch architectuurtype, passend binnen de gestelde eisen van de welstandscommissie. Dit ontwerp is op 19 februari 2014 voorgelegd aan de welstandscommissie. Deze commissie heeft vervolgens positief geadviseerd.

Ten opzichte van de voormalige bebouwing op het perceel wordt de nieuwe woning wat naar het noordoosten verschoven. De nieuwbouw komt hiermee wat dichterbij de Grensweg te staan. De nokrichting blijft haaks op de weg.

Op een later moment is het de intentie om bij de nieuwe woning een bijgebouw te plaatsen. Deze maakt nu geen deel uit van deze ruimtelijke onderbouwing.



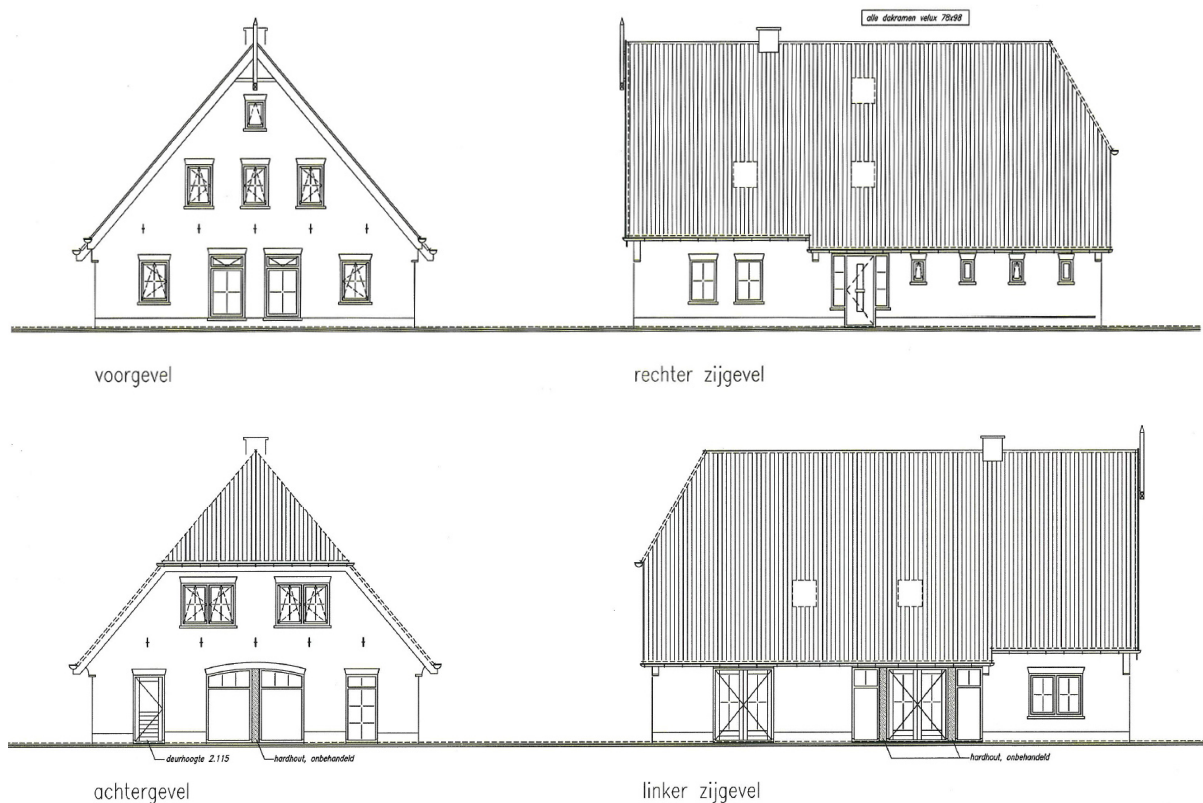
De kadastrale situatie met het grondoppervlak van de nieuwe woning geprojecteerd op de huidige situatie.

In de volgende twee afbeeldingen is een beeld geschetst van het uiterlijk van de woningen. De woning kent een landelijke uitstraling met een agrarisch architectuurtype. Een windvaan in de nok aan de voorzijde en een wolfseind aan de achterzijde benadrukken dit.



De woning bestaat uit één bouwlaag met lage kap, dat aansluit op een agrarisch bouwtype (boven beeld voorzijde en onder beeld achterzijde).

De nieuwe woning heeft een maximale goothoogte van 3,10 m en een maximale bouwhoogte van 9,50 m. Het grondoppervlak van de woning bedraagt circa 11 bij 16 meter (exact 10,70 bij 15,70).



De gevelaanzichten van de woning vanaf alle zijden.

2.3 Vigerend bestemmingsplan

Het betreffende gebied is gelegen binnen de grenzen van het bestemmingsplan "Frankrijk". De vigerende bestemming is "Woondoeleinden/historische linten". Tevens is een maatvoeringsvlak binnen het bouwvlak aangegeven voor het hoofdgebouw met een maximale goot- en bouwhoogte van 2 m respectievelijk 8 m.



Uitsnede plankaart bestemmingsplan Frankrijk

Het initiatief wijkt af van de ligging ten opzichte van het bouwvlak en de maximale goot- en bouwhoogte. Hiermee past het niet binnen het geldende bestemmingsplan. Voor de realisering van de nieuwe woning is daarom de voorliggende ruimtelijke onderbouwing nodig in het kader van de omgevingsvergunning aanvraag.

Hoofdstuk 3 Onderzoek

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving opgenomen van het verrichtte onderzoek naar relevante feiten en af te wegen belangen (artikel 3.2. Algemene wet bestuursrecht). Per onderzoeksaspect wordt een beschrijving gegeven van de situatie ter plaatse.

3.2 Cultuurhistorie en archeologie

3.2.1 Inleiding

In 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht geworden. In het kader hiervan dient een gemeente ruimtelijke planvorming te toetsen op archeologische waarden. Indien potentiële archeologische waarden worden verstoord, dient hier nader onderzoek naar te worden verricht.

Daarnaast heeft er met ingang van 1 januari 2012 een aanpassing plaatsgevonden van het Besluit Ruimtelijke Ordening. Vanaf 1 januari 2012 dient op grond van artikel 3.1.6, lid 2, sub a een beschrijving te worden gegeven van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en de in de grond aanwezige en/of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

3.2.2 Cultuurhistorie

Het perceel van de nieuwe woning is gelegen aan de Grensweg; een historisch agrarisch lint dat aansluit op de historische Zuiderzeestraatweg. De Grensweg maakt deel uit van een netwerk van historische linten in de wijk Frankrijk en het aanliggende buitengebied. Het geeft daarmee karakter aan de wijk en kenmerkt zich door een afwijkende, meer vrijstaande en historische, bebouwing ten opzichte van de overige veel meer planmatige woonbuurten.

In zijn algemeenheid geldt voor de wijk Frankrijk dat de plaatsen waar landschap, wegen en bebouwing nog in hun historische samenhang worden aangetroffen, met de grootste voorzichtigheid benaderd dienen te worden. Zo is in het bestemmingsplan "Frankrijk" gesteld dat voor de zijwegen van de Zuiderzeestraatweg, zoals de Grensweg, een strenger regime wordt toegepast voor nieuwe ontwikkelingen langs deze wegen. Ingezet wordt op het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. De volgende argumenten zijn daarbij van belang:

- de cultuurhistorische waarde van de locatie;
- de noodzaak tot een "stedenbouwkundige reparatie" van de plek;
- de grootte van het originele agrarische perceel;
- de aanwezigheid van belemmerende milieuzones.

De te slopen boerderij is geen gemeentelijk of rijksmonument. Evenmin is het aangewezen als beeldbepalend pand. Alleen de Grensweg zelf is van cultuurhistorische waarde. Het karakter daarvan is vrijstaande karakteristieke of historische bebouwing op relatief ruime en groene percelen. Met het nieuwbouwplan wordt een bijdrage geleverd aan dit beeld.

Een stedenbouwkundige reparatie is niet direct noodzakelijk. Wel was het bestaande gebouw aan het vervallen en verrommelde het omliggende terrein. Met de nieuwbouw zal deze situatie verbeteren.

de grootte van het originele agrarische perceel wordt niet aangetast. De verhouding tussen de bebouwde en onbebouwde delen van het perceel blijft gelijk.

Met eventuele belemmerende milieuzones wordt rekening gehouden. In de navolgende paragrafen

wordt hier nader op ingegaan.

Samengevat bestaan er geen redenen vanuit de cultuurhistorie die zich verzetten tegen de nieuwbouw.

3.2.3 Archeologie

De locatie is gelegen in een gebied met een middelhoge verwachtingswaarde. Conform het archeologiebeleid zijn in het gebied met een middelhoge archeologische verwachting bodemingrepen groter dan 1.000 m² en dieper dan 0,3 meter belast met een onderzoeksplicht. Echter, de voorgenomen ontwikkeling is niet groter dan 1.000 m². Daarnaast is het gebied ook aangeduid als verstoord. Dit leidt tot de conclusie dat geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

3.3 Ecologie

Bij elk ruimtelijk plan dient, met het oog op de natuurbescherming, rekening te worden gehouden met de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in gebiedsbescherming en soortenbescherming. Een ruimtelijk plan mag namelijk geen significante gevolgen hebben voor een te beschermen gebied en/of soort.

Gebiedsbescherming

Voor de gebiedsbescherming zijn in het kader van de Europese richtlijnen in Nederland speciale beschermingszones aangewezen met een hoge wettelijke bescherming. Hiervoor zijn Natura 2000-gebieden en gebieden onderdeel uitmakend van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) opgenomen.

Op een afstand van 1,5 kilometer van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied (Veluwerandmeren). De Veluwerandmeren ontstonden bij de drooglegging van de polders van Flevoland vanaf 1957 en worden gevormd door vier ondiepe zoetwatermeren op de overgang van de Veluwe naar Flevoland. Binnen een afstand van 1,2 kilometer van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied (Veluwe). De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden.

De nieuw te bouwen woning op het perceel van reeds bestaande en nu te vervangen bebouwing, heeft in functie, schaal en omvang geen invloed op deze gebieden.

Soortbescherming

De werkingssfeer van de Flora- en faunawet is niet beperkt tot of gerelateerd aan speciaal aangewezen gebieden, maar geeft soorten overal in Nederland bescherming. Op grond van de Flora- en faunawet gelden algemene verboden tot het verwijderen van groeiplaatsen van beschermde plantensoorten en het beschadigen of verstoren van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten.

Met deze omgevingsvergunning worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die een relevante andere planologische uitstraling hebben dan de huidige situatie. Hierdoor zijn geen significante gevolgen voor de flora en fauna te verwachten.

Naast het aanwijzen van gebieden zijn ook aangewezen dier- en plantensoorten beschermd op basis van de Flora- en faunawet. Ook hiervoor geldt dat de omgevingsvergunning niet betrekking heeft op activiteiten met een relevante planologische uitstraling, zodat geen ontheffing benodigd is op basis van deze wet.

3.4 Watertoets

Op basis van beleid dat voortkomt uit de nota Waterbeleid 21e eeuw is een watertoets verplicht gesteld bij de ruimtelijke planvorming. Deze watertoets is een (proces)instrument om ruimtelijke plannen en besluiten te toetsen, op de mate waarin rekening is gehouden met waterhuishoudkundige aspecten. Het gaat daarbij onder meer om aspecten als:

- voldoende ruimte voor water (berging, infiltratie, aan- en afvoer);
- voorkomen van wateroverlast en afwenteling van wateroverschotten op anderen;
- voldoende aandacht voor effecten op de ecologische waterkwaliteit (biologisch gezond);
- het garanderen van de veiligheid (overstroming);
- het voorkomen van te lage of te hoge grondwaterstanden.

De watertoets is niet alleen een toets, maar is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van ruimtelijke plannen en besluiten. De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan dat op een of andere wijze effect kan hebben op het watersysteem (oppervlaktewater, grondwater, waterkeringen) is verantwoordelijk voor het opnemen van een waterparagraaf in het betreffende plan. In de waterparagraaf dient de initiatiefnemer het wateradvies van de waterbeheerder(s) op te nemen, de afwijkingen hiervan te motiveren (afwegen) en eventuele compenserende of mitigerende maatregelen voor te stellen.

Bestaande situatie

In het plangebied of in de directe omgeving ervan liggen geen A-watergangen of andere waterpartijen. Het perceel ligt in de buffer van de grondwaterfluctuatietoezone. In deze zone op de flanken van de Veluwe is een verhoogd risico op wateroverlast. Hier kan mee worden rekening worden gehouden door tijdens de bouw de grond op te hogen en de (eventuele) kruipruimte aan te laten sluiten op de in de toekomst te verwachten stijging van de grondwaterstand.

Watertoets

Op 10 april 2014 is de watertoets ingevuld van het waterschap Vallei en Veluwe. Uit deze watertoets volgt dat er geen belangen van het waterschap worden geraakt.

Wel wordt aangegeven dat de locatie in de grondwaterfluctuatietoezone valt en dat zich in de omgeving primaire watergangen bevinden. Dit betreft niet de directe omgeving.

Conclusie

In dit geval wijkt de nieuwe situatie nauwelijks af van de bestaande situatie. Het verhard oppervlak zal met de ontwikkeling niet noemenswaardig toenemen. Er zijn dan ook geen effecten te verwachten op het bestaande watersysteem. Het hemelwater, dat terecht komt op de daken, zal worden afgekoppeld en worden geïnfiltreerd. Daarnaast zal het vuilwater worden afgevoerd naar de riolering in de Grensweg.

De ligging in de buffer van de grondwaterfluctuatietoezone vraagt om aandacht om in te spelen op een toekomstige te verwachten stijging van de grondwaterstand. Hier kan nu of in de toekomst op ingespeeld worden. Nu kan dat bij de aanleg van eventuele kruipruimten en zou het pleiten voor het (licht) ophogen van het maaiveld.

3.5 Milieu

3.5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk komen de relevante milieu- en omgevingsaspecten aan bod. Deze kunnen randvoorwaarden en beperkingen opleggen op het gebied van: geluid (Wet geluidhinder), luchtkwaliteit (Wet luchtkwaliteit), bodem (Wet bodembescherming), bedrijvigheid (Wet milieubeheer) en externe veiligheid (BRZO, REVI, Bevi, Wet milieubeheer).

3.5.2 Geluidhinder

De mate waarin geluid, veroorzaakt door het wegverkeer en/of door een industrieterrein, het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder. In de Wet geluidhinder zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidbelasting als gevolg van de verschillende geluidbronnen. De Wgh geeft de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting aan. Onder voorwaarden kan deze waarde beperkt verhoogd worden. Wanneer de geluidbelasting onder de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting valt, worden de effecten van geluid zonder meer toelaatbaar geacht. Indien deze waarde wordt overschreden, dan is een nadere afweging noodzakelijk. daarbij moet wel gebleven blijven binnen de wettelijk toegestane verhoging .

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeerslawaaï is 48 dB. Een hogere waarde is onder voorwaarden mogelijk tot maximaal 63 dB, voor binnenstedelijk gebied.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een gezoneerd industrieterrein is 50 dB(A). Een hogere waarde is onder voorwaarden toegestaan tot maximaal 55 dB(A).

Wegverkeerslawaaï

Verkeerswegen hebben volgens de Wet geluidhinder aan weerszijden zones. Een zone kan, afhankelijk van de situatie, een breedte hebben van 100 tot 600 m. Binnen deze wettelijke zones geldt het grenswaardensysteem van de Wgh voor het toetsen van geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk, wanneer dergelijke bestemmingen nieuw in de wettelijke zones worden geprojecteerd.

De in de nabijheid van de onderhavige locatie gelegen Grensweg en Zuiderzeestraatweg kennen respectievelijk een snelheidslimiet van 50 en 60 km/uur. Ten behoeve van de te realiseren woning is derhalve akoestisch onderzoek verricht vanwege deze wegen.

Voor de Grensweg en de Zuiderzeestraatweg zijn recente verkeersgegevens beschikbaar. Deze zijn gebaseerd op verkeerstellingen en het verkeersmodel van de gemeente Harderwijk. Op grond hiervan moet rekening worden gehouden met een verkeersintensiteit van 1.728 en 331 mvt/etmaal op respectievelijk de Zuiderzeestraatweg en de Grensweg.

Gezien de situatie ter plaatse kan worden volstaan met een eenvoudig geluidonderzoek. Met behulp van Standaard Rekenmethode I zijn de 48 dB geluidscontouren van de Zuiderzeestraatweg en de Grensweg bepaald onder vrije-veldcondities. Dat wil zeggen dat geen rekening is gehouden met eventuele afschermende bebouwing tussen de woning en de betreffende wegen. Deze contouren liggen op 26 en 5 meter uit de as van respectievelijk de Zuiderzeestraatweg en Grensweg. Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder heeft een aftrek van 5 dB van de rekenresultaten plaatsgevonden.

REKENBLAD Standaard Rekenmethode I (bijlage III Reken- en meetvoorschrift 2012)										BügelHajema ADVISEURS			
gemeente:		Harderwijk				datum:		02-10-13					
project:		Grensweg 2				bestandsnaam:		HaGrZu1.xlsx					
situatie:		Zuiderzeestraatweg/ Grensweg											
jaar basisgegevens:		model/2010		prognosejaar:		2024							
waarneempunten		48 dB contour Zuiderzeestraatweg				48 dB contour Grensweg							
rijlijnsnummer		1				2							
intensiteit basisjaar		1600				263				mv t			
groeipercentage		8.0				26.0				%			
etmaal int.(prognose)		Qetm		1728		331		mv t					
periode		Dag		Avond		Nacht		Dag		Avond		Nacht	
uurintensiteit		6.8		0.6		1.0		6.8		3.4		0.6	
		105.8		9.3		15.6		21.5		11.0		1.9	
gemiddelde		Qlv		7.1		0.6		0.6		0.2		0.0	
uur -		Qmv		4.7		0.4		0.4		0.1		0.0	
intensiteit		Qzv		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
		Qmr		117.5		10.4		22.5		11.3		2.0	
		Qtot											
snelheid		Vlv		60				50				km/u	
		Vmv		60				50				km/u	
		Vzv		60				50				km/u	
		Vmr		60				50				km/u	
waarneemhoogte		Hw		4.8				4.8				m	
wegdekhoogte		Hweg		0.0				0.0				m	
objectfractie		fobj		0.0				0.0				-	
wegdekverharding		DAB/referentiewegdek				DAB/referentiewegdek						-	
afstand obstakel		0.0				0.0						m	
afstand-kruising		a		0.0				0.0				m	
bodemfactor		b		0.75				0.15				-	
afstand (schuin)		r		26.7				6.1				m	
afstand (hor.)		d		26.4				4.5				m	
periode		Dag		Avond		Nacht		Dag		Avond		Nacht	
emissie		Elv		68.7		58.2		60.3		57.3		49.8	
		Emv		62.6		52.1		51.3		45.7		40.4	
		Ezv		63.7		53.2		52.2		45.9		38.9	
		Emr		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
		Etotaal		70.7		60.1		61.3		57.9		50.5	
correctie		Ckruispunt (vri)				0.0				dB			
		Cobstakel				0.0				dB			
		Creflectie				0.0				dB			
		Ctotaal				0.0				dB			
demping		Dafstand				14.3				7.8			
		Dlucht				0.2				0.1			
		Dbodem				2.8				0.4			
		Dmeteo				0.6				0.1			
		Dtotaal				17.9				8.4			
zichthoekcorrectie		N								N			
periode		Dag		Avond		Nacht		Dag		Avond		Nacht	
dag / avond / nachtwaaarde		52.8		42.3		44.5		52.9		49.5		42.1	
dag / avond / nachtcorrectie		0		5		10		0		5		10	
dag / avond / nachtwaaarde na correctie		52.8		47.3		54.5		52.9		54.5		52.1	
Lden		53.0				53.0				dB			
aftrek artikel 110g WGH 2006		5				5				dB			
Lden afgerond na aftr. art. 110g WGH 2006		48				48				dB			

Uit de berekening blijkt dat de te realiseren woning buiten de 48 dB geluidscontour van zowel de Zuiderzeestraatweg als de Grensweg ligt. Daarmee voldoet de te realiseren woning aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Industrielawaai

Het plangebied ligt niet in de geluidszone van het bedrijventerrein Lorentz. Buiten deze zone mag de geluidsbelasting, vanwege het bedrijventerrein Lorentz, de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan. Binnen de geluidszone dient terughoudend te worden omgegaan met eventuele toevoegingen van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

3.5.3 Luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet Milieubeheer hoofdstuk 5, titel 2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit, waarin ter bescherming van mens en milieu onder andere grenswaarden voor vervuulende stoffen in de buitenlucht (o.a. fijn stof en stikstofdioxide) zijn vastgesteld.

De wet stelt bij een (dreigende) grenswaardenoverschrijding aanvullende eisen en beperkingen voor ruimtelijke plannen die "in betekenende mate" (IBM) leiden tot verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarnaast moet uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening afgewogen worden of het aanvaardbaar is het plan op deze plaats te realiseren. Hierbij speelt de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het plan "niet in betekende mate" (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Plannen die niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit hoeven niet meer afzonderlijk te worden getoetst aan de grenswaarden voor de buitenlucht. Dat staat in artikel 5.16, eerste lid, onder c, van de Wet milieubeheer. In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) wordt aangegeven wanneer sprake is van een NIBM bijdrage. Sinds het van kracht worden van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in 2009 ligt de grens op 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en NO₂. Voor kleinere ruimtelijke plannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft het toenmalige Ministerie van VROM in samenwerking met InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht.

Uit deze rekentool blijkt dat het verkeer als gevolg van de nieuwe woning voor zowel PM₁₀ als NO₂ de NIBMnorm van 3% (1,2 µg/m³) niet overschrijdt. Met deze tool is aannemelijk gemaakt dat het realiseren van de nieuwe woning niet zorgt voor een overschrijding van de NIBM-grens.

Besluit gevoelige bestemmingen luchtkwaliteitseisen

Naast de Wet luchtkwaliteit heeft de gemeente Harderwijk aanvullend beleid vastgesteld met betrekking tot het neerleggen van gevoelige bestemmingen (zoals woningen) op minder dan 300 meter van een rijksweg en 50 meter van een provinciale weg. Doel van dit beleid is om kwetsbare groepen, zoals kinderen, astmapatienten en ouderen, zoveel mogelijk te beschermen tegen ongezonde lucht. Deze groepen hebben een verhoogde gevoeligheid voor luchtverontreiniging. Het beleid bepaalt dat nieuwe scholen (basisonderwijs, voorgezet onderwijs of overig onderwijs aan minderjarigen), kinderdagverblijven, bejaarden-, verzorgings- en verpleeghuizen niet meer binnen 50 meter vanaf de provinciale weg en 300 meter van een rijksweg gebouwd mogen.

Op grond van de Wet Luchtkwaliteit worden er binnen het plangebied geen grenswaarden overschreden, ook zijn er geen dreigende grenswaardenoverschrijdingen. Het plangebied ligt niet binnen de 50-meter contour van de N302 en ook niet binnen de 300 meter contour van de rijksweg A28.

3.5.4 Bodemkwaliteit

Ten aanzien van de bodemkwaliteit geldt de Wet bodembescherming (Wbb) en het (bijbehorende) Besluit bodemkwaliteit. Bij een ruimtelijk plan moet de bodemkwaliteit van het betreffende gebied inzichtelijk worden gemaakt. Hierbij is van belang te weten of er bodemverontreiniging is die de functiedoelen kan frustreren, of er gezondheidsrisico's of ecologische risico's daardoor zijn en wat de mogelijkheden zijn om er tijdig iets aan te doen. Hiervoor is wettelijk verplichte informatie over de bodemkwaliteit nodig.

In juli 2013 heeft een verkennend bodemonderzoek (Grondvitaal BV, projectnummer 1320109, 31 juli

3013) plaatsgevonden voor het perceel aan de Grensweg 2. In het bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken.

Bovengrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in het bovengrondmengmonster 1 vanaf het maaiveld tot 0,5 m -mv. een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK. In het mengmonster 2 is een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetroffen met lood en PAK.

De concentraties blijven echter beneden de grenswaarde voor nader onderzoek en zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Ondergrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat de gemeten gehalten in de ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m. -mv. beneden de achtergrondwaarden liggen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met nikkel en zink.

De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Asbest

Tijdens de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Daarnaast zijn de gebouwen geïnventariseerd (Asbestinventarisatierapport conform SC540, Grondvitaal BV, nr.: AS13146, 1 augustus 2013). Hieruit zijn enkele bronnen naar voren gekomen in risicoklassen 1 en 2. Voor het verwijderen van deze bronnen zijn voorwaarden opgenomen. Deze voorwaarden zijn gevolgd en de bebouwing is inmiddels gesloopt, waarbij het asbest is verwijderd.

3.5.5 Geur

Geur in de leefomgeving is grotendeels afkomstig van bedrijvigheid. Elke geur kan boven een bepaalde concentratie hinder veroorzaken. Om hinder van agrarische bedrijven te voorkomen is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) van toepassing. De wet regelt onderlinge afstanden tussen geurgevoelige functies, zoals woningen, recreatieobjecten en agrarische bedrijvigheid.

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen agrarische bedrijven. De afstand tussen geurgevoelige objecten en agrarische bedrijvigheid uit omliggende gebieden wordt niet verkleind. Het milieuaspect geurhinder vormt geen belemmering voor de voorgestane ontwikkeling.

3.5.6 Externe veiligheid

Activiteiten met gevaarlijke stoffen brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om de productie, opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld ammoniak en LPG) en het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor en door buisleidingen. Deze activiteiten leggen beperkingen op aan de omgeving omdat veiligheidsafstanden tussen risicovolle activiteiten en (beperkt) kwetsbare objecten nodig zijn.

Op de risicokaart van het Interprovinciaal Overleg zijn in de directe omgeving van het plangebied geen relevante risicobronnen aangegeven. Ook lopen er geen routes voor het transport van gevaarlijke stoffen. Vanuit het aspect externe veiligheid zijn er dan ook geen belemmeringen voor de voorgestane ontwikkeling.

3.6 Kabels en leidingen

In het plangebied bevinden zich geen bovengrondse en/of ondergrondse leidingen die een belemmering opleveren voor de voorgestane ontwikkeling.

Hoofdstuk 4 Afweging

Voorliggend initiatief betreft de vervanging van een woning/voormalige boerderij met bijgebouwen aan de Grensweg 2 in de wijk Frankrijk door een nieuwe woning. Dit bouwplan past niet in het geldende bestemmingsplan 'Frankrijk', voor wat betreft de goot- en nokhoogte en de plaatsing buiten het maatvoeringsvlak van het bouwvlak.

Het betreft een geringe afwijking ten opzichte van de bestaande situatie en de vigerende planologische situatie. Rekening houdend met de bestaande algemene vrijstelling in het bestemmingsplan "Frankrijk", wijkt de bouwhoogte slechts een halve meter af. Daarnaast wordt de plaatsing van het gebouw enigszins veranderd, zodat het meer in lijn ligt met de aangelegen woningen. Het bebouwde oppervlak blijft nagenoeg gelijk. Het perceel en de daarop beoogde nieuwbouw behoudt een karakteristieke landelijke uitstraling, zoals deze voorkomt langs de Grensweg. Er worden geen cultuurhistorische waarden geschaad en ook vanuit ecologie en milieu bestaan er geen beperkingen. De welstandscommissie heeft een positief advies gegeven over dit plan.

Samenvattend wordt het ruimtelijk verantwoord geacht om de bouw van de nieuwe woning met een plaatsing buiten het bouwvlak en een ruimere goot- en bouwhoogte toe te staan. Middels een omgevingsvergunning zal dit mogelijk worden gemaakt.

Hoofdstuk 5 Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid

Uit artikel 3.10 van de Wabo is op te maken dat een activiteit die in strijd is met het bestemmingsplan, en waarbij slechts vergunning kan worden verleend met toepassing van art. 2.12, eerste lid sub a, onder 3°, de uitgebreide voorbereidingsprocedure moet volgen. Dit betekent dat de 'uniforme openbare voorbereidingsprocedure' (afd. 3.4 Awb) moet worden gevolgd. De ruimtelijke onderbouwing dient gedurende een periode van zes weken ter inzage worden gelegd. Een ieder kan hier vervolgens zienswijzen op indienen.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Hier volgt nog tekst naar aanleiding van de ter inzage legging van de vergunning en de mogelijke effecten die dat heeft op het plan.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

Voorliggend initiatief betreft de vervanging van een woning/voormalige boerderij met bijgebouwen en wordt uitgevoerd door initiatiefnemer voor eigen rekening en risico. Ter verzekering van het kostenverhaal is tussen initiatiefnemer en de gemeente Harderwijk een anterieure overeenkomst over grondexploitatie gesloten ex artikel 6.24 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening.

**VEILIGHEIDS- EN
GEZONDHEIDSPLAN**

Nieuwbouw woning te Harderwijk

Inhoudsopgave Veiligheids- en Gezondheidsplan

Bouwwerkgegevens

Organisatie en fasering van het Bouwproces

Overzicht van betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden

Bouwplanning en -fasering

Taken en bevoegdheden op het werk

Coördinatie en samenwerkingsafspraken

Coördinatie-overleg met 1e verantwoordelijke van neven- en onderaannemers/zelfstandigen en vastlegging van arbo-overleg

(Bouw)vergaderingen met arbeidsomstandigheden als vast agendapunt

Overleg en voorlichting/instructie werknemers

Risico's en maatregelen / voorzieningen

Bouwplaatsvoorzieningen en -regels

Bouwwerkgegevens

Het (bouw)werk bestaat uit het bouwen/aanleggen/uitvoeren van:

Nieuwbouw woning te Harderwijk

Adres/ligging van de bouwlocatie:

Grensweg

Telefoon

Fax

E-mail roland.kemme@gmail.com

Namen en adressen van de betrokken partijen

Opdrachtgever(s)

Naam Fam. R. Kemme

Adres Ribbenbosweg 26

Postcode/Plaats 3853 MN Ermelo

Contactpersoon

Telefoon

Fax

E-mail roland,kemme@gmail.com

Ontwerpende partij(en)

Naam	Variahuis		
Adres	Jutestraat 45		
Postcode/Plaats	7461 TS Rijssen		
Contactpersoon	Eelco Struijk		
Telefoon	0548 - 512983	Fax	0548 - 521412
E-mail	eelco@variahuis.nl		

V & G Coördinator(en) Ontwerpfase

Naam	Variahuis		
Adres	Jutestraat 45		
Postcode/Plaats	7461 TS Rijssen		
Contactpersoon	Bram ter Harmsel		
Telefoon	0548 - 512983	Fax	0548 - 521412
E-mail	info@bouwbedrijf-terharmse.nl		

Uitvoerende partij(en)

Naam	Variahuis		
Adres	Jutestraat 45		
Postcode/Plaats	7461 TS Rijssen		
Contactpersoon	Arnoud Jansen		
Telefoon	0548 - 544 830	Fax	0548 - 521 412
E-mail	Arnoud@variahuis.nl		

V & G Coördinator(en) Uitvoeringsfase

Naam

Adres

Postcode/Plaats

Contactpersoon

Telefoon

Fax

E-mail

Deskundige dienst(en)

Naam Variahuis

Adres Jutestraat 45

Postcode/Plaats 7461 TS Rijssen

Contactpersoon Dick Baan

Telefoon 0548 -- 544 830

Fax 0548 - 521 412

E-mail dick@variahuis.nl

Planning en uitvoeringsgegevens

Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden: 15-08-2014

Geplande bouwtijd: 16 weken

Vermoedelijke maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie aanwezig zal zijn:

5

Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats: 1

Organisatie en fasering van het bouwproces

Overzicht van betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden

Hoofdaannemer/Uitvoeringscoördinator	Uit te voeren werkzaamheden (bestek doc.)	1e verantwoordelijke op het werk	Start/einde werkzaamheden	Tijd
Variahuis Jutestraat 45 7461 TS Rijssen	Nieuwbouw woning te Harderwijk	Erik ter Harmsel directeur	15-08-2014 t/m 20-12-2014	4 maand

Taken en bevoegdheden op het werk

Functionaris	Naam	Taken	Bevoegdheden
Hoofduitvoerder	Henk Wessels	De heer Wessels heeft als taak om het werk te controleren of alles goed en conform de regels verloopt. hij heeft ook de taak dat de genomen maatregelen uitgevoerd worden en dit te controleren.	De heer Wessels is zelfstandig bevoegd beslissingen te nemen die hij nodig acht voor een goede voortgang van het werk.
Bouwdirectie	Dhr. E. ter Harmsel	De heer E. ter Harmsel heeft als directeur de taak om zijn personeel te voorzien in alle benodigde materialen en voorzieningen om het werk veilig en ongestoord te kunnen realiseren.	De heer ter Harmsel is bevoegd om zelfstandig alle beslissingen te nemen.

Coördinatie en samenwerkingsafspraken

Type bespreking	Frequentie	Verantwoordelijke organisatie	Deelnemers
Bouwvergadering	Minimaal 3 keer	Variahuis	Opdrachtgever, uitvoerder en werkvoorbereider
Werkbespreking	Een keer in de 2 weken	Variahuis	Directeur/ uitvoerder en werkvoorbereider
Onderaannemersoverleg	Eenmalig	Variahuis	Werkvoorbereider en onderaannemers
Werkoverleg	Dagelijks	Variahuis	Uitvoerder en werknemers

Vaste agendapunten:

- Nieuwe risico's/gesignaleerde risico's
- Actualiseren V & G-plan
- Naleving V & G-plan
- Rapportage V & G-coördinator uitvoeringsfase, uitvoerende partij en deskundige
- Eventuele ongevallen en incidenten
- Naar aanleiding hiervan genomen maatregelen
- Overleg met en instructie/voorlichting van werknemers

Overleg en voorlichting/instructie werknemers

Best par Omschrijving 53 Binnenwanden, Scheidingswand, Dik 100 mm, Cellenbeton, Plaatsen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. constructeur, werkvoorbereider 2. werkvoorbereider, uitvoerder 3. werkvoorbereider, uitvoerder 4. materieeldienst 5. werkvoorbereider	1. materieeldienst, steigerbouwbedrijf 2. metselaar/opperman, werknemers op de bouwplaats, materieeldienst 3. metselaar/opperman, materieeldienst 4. keuringsinstituut 5. fabrikant blokken, materieeldienst	1. afstemmen gewicht voorgeopperde blokken op draagkrachtig vloer/steiger 2. a) blokken mechanisch opperen met kraan □ en/of verreiker b) leg leverdatum vast c) maak een opperplan met werkvolgorde 3. opperen van lijm gelijktijdig met blokken 5. goedgekeurde hijsmiddelen regelen 6. a) op maat aanleveren van blokken b) blokken knippen in plaats van zagen

Best par Omschrijving 9 Funderingsconstructies, Funderingsbalk, Afm. 400 x 600 mm, Insitu beton, Systeemkist			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding 10. Werkvoorbereiding 11. Werkvoorbereiding 12. Werkvoorbereiding 13. Werkvoorbereiding	1. Kraaneigenaar 2. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 3. Materieeldienst 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer Leverancier 8. Materieeldienst, Onderaannemer 9. Vlechtcentrale, Materieeldienst, Onderaannemer 10. Onderaannemer, Materieeldienst 11. Onderaannemer, Materieeldienst 12. Onderaannemer, Materieeldienst 13. Onderaannemer, Materieeldienst	1. Regel dat de kraan: - gekeurd is; - voldoende capaciteit en bereik heeft; - wordt bediend door een ervaren en goed opgeleide machinist, voorzien van hijsbewijs. 2. - Opstelplaats bereikbaar met een vrachtauto. - Plaats vanwaar de werkplek goed kan worden bereikt. - Hou afstand tot kranen in de omgeving. 3. Grondverbetering of platen. 4. - werk met verloren (PS o.d) kist - Goede begaanbaarheid bouwput. - Laat een kraan het werk doen. 5. Laat een kraan het werk doen. 6. - Buigapparaten of buigmachine. - Bestel gebogen ijzer bij buigcentrale. - Betonvlechtapparaten waarmee rechtop staand kan worden gewerkt. 7. - werk met verloren (PS o.d) kist - Bekisting die niet hoeft te worden geolied. - Ontkistingsmiddelen met zo laag mogelijk gehalte aan toxische stoffen (A-Blad Ontkistingsmiddelen). - Vernevelen bij lage druk. - Aanbrengen met roller. 8. Goedgekeurde kubel, betonpomp, slang en koppelingen. 9. - Prefabwapening. - Loopplanken/loopbrug met leuningen bij route. - Afdekdoppen voor stekeinden. 10. Gekeurde apparatuur. 11. Geluidarme apparatuur. 12. - Trillingsarme apparatuur. - Lichte trilnaalden. 13. - Verwerkingsinstructie. - Goede hygiënische voorzieningen.

Best par Omschrijving 85 Daken, Hellend dak, Scharnierkap, Hout, Stellen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. ontwerper 2. ontwerper 3. ontwerper	1. fabrikant scharnierkappen 2. aannemer, installateur, fabrikant pannen en dakramen 3. fabrikant vloerplaten	1. vroegtijdig fabrikant betrekken bij ontwerp 2. ontwerp afstemmen met installateurs over plaats van dakdoorvoeren; afstemming met fabrikanten over maatvoering van pannen en dakramen 3. neem in ontwerp bevestigingsmogelijkheden voor valbeveiliging mee

Best par			
Omschrijving 85 Daken, Hellend dak, Scharnierkap, Hout, Stellen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. uitvoerder 2. timmerlieden 3. timmerlieden 4. uitvoerder, timmerlieden	1. werknemers op bouwplaats 2. uitvoerder, materieeldienst, transport- of kraanbedrijf, fabrikant scharnierkappen 3. uitvoerder, materieeldienst 4. transport- of kraanbedrijf	1. werkplek begaanbaar maken 2. hijspunten aan scharnierkappen en hijsmiddelen controleren 3. veiligheidsvoorzieningen aanbrengen en controleren voordat elementen geplaatst worden 4. geen scharnierkappen hijsen bij windkracht 6 of meer

Best par			
Omschrijving 75 Trappen en hellingen, Inpandige trap, Dichte trap, Hout, Plaatsen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder	1. Materieeldienst 2. Materieeldienst Onderaannemer 3. Ploeg 4. Onderaannemer 5. Materieeldienst Onderaannemer 6. Onderaannemer	1. Dichtleggen. 2. Vervangen/repareren. 3. Opruimen, werkplek begaanbaar maken. 4. Zekeren. 5. Regel hulpmiddelen. 6. Verstrekken of repareren.

Best par			
Omschrijving 75 Trappen en hellingen, Inpandige trap, Dichte trap, Hout, Plaatsen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Ontwerper	1. Opdrachtgever	1. Maak gebruik van schroefhulzen.

Best par Omschrijving 75 Trappen en hellingen, Inpandige trap, Dichte trap, Hout, Plaatsen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|----------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1. Werkvoorbereiding | 1. Materieeldienst | 1. Regel afzetten of dichtleggen. |
| 2. Werkvoorbereiding | 2. Onderaannemer | 2. Gekeurde apparatuur. |
| 3. Werkvoorbereiding | Materieeldienst | 3. Regel hulpmiddelen. |
| 4. Werkvoorbereiding | 3. Onderaannemer | 4. Schroefhulzen instorten. |
| 5. Werkvoorbereiding | Materieeldienst | 5. Schroefhulzen instorten. |
| | 4. Constructeur | |
| | 5. Constructeur | |

Best par Omschrijving 66 Vloeren, Verdiepings-/dakvloeren, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|---|
| 1. werkvoorbereider | 1. uitvoerder, transportbedrijf, | 1. overleg over leverdatum en wijze van transport; maak los- en stempelplan |
| 2. werkvoorbereider, uitvoerder | fabrikant kanaalplaatvloeren | 2. capaciteit kraan afstemmen met gewicht van kanaalplaatvloeren; gekeurde hijsmiddelen inzetten, |
| 3. werkvoorbereider | 2. materieeldienst, | hijsvoorzieningen afstemmen op gewicht en afmetingen; hijsklem van kanaalplaatvloerfabrikant |
| 4. uitvoerder, werkvoorbereider | keuringsinstituut, fabrikant | toepassen, gewichten op de vloeren aangeven |
| 5. werkvoorbereider | kanaalplaatvloeren | 3. roep veiligheidsvoorzieningen tijdig af zoals vangnetten, loopbordessen, leuninghouders, |
| 6. werkvoorbereider | 3. uitvoerder | randbeveiliging; veilige ladderopgang |
| | 4. materieeldienst | 4. voorzieningen (leidingen en sparingen) aanbrengen voordat beton wordt gestort |
| | 5. installateurs | 5. PISA-bladen toevoegen aan taakinstructie |
| | 6. leverancier | |

Best par Omschrijving 66 Vloeren, Verdiepings-/dakvloeren, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|---|------------------------------------|---|
| 1. uitvoerder, werknemers op bouwplaats | 1. | 1. onderliggende vloer/maaiveld begaanbaar en vrij van obstakels maken |
| 2. uitvoerder, werknemers op de bouwplaats | 2. | 2. alle sparingen, vloeropeningen, vloerranden beveiligen |
| 3. uitvoerder, timmerlieden, stortploeg | 3. kraanbedrijf, transporteur | 3. controle van hijsmiddelen, alleen gekeurd materieel gebruiken; hijsmiddelen dienen afgestemd te zijn op kanaalplaatvloeren |
| 4. werkvoorbereider, uitvoerder, timmerlieden | 4. constructeur, platenleverancier | 4. onderstempeling volgens stempelplan |
| 5. timmerlieden, machinist, uitvoerder | 5. | 5. duidelijke communicatie/aanwijzingen tussen timmerlieden en machinist, gebruik portofoon; niet hijsen bij windkracht 6 of meer |

V&G plan werk: Nieuwbouw woning te Harderwijk

opgesteld door: A. ter Harmsel

Datum 18 maart 2014

Versie

Pagina 11

Best par Omschrijving 66 Vloeren, Verdiepings-/dakvloeren, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|--|---------------------------------|--|
| 1. ontwerper
2. ontwerper
3. ontwerper | 1. fabrikant kanaalplaatvloeren | 1. vooraf inplannen bij tekeningen van kanaalplaatvloer
2. gewichten van de elementen op tekening vermelden; situering object afstemmen op mechanisch transport
3. in ontwerp veiligheidsvoorzieningen meenemen t.b.v. beveiligingen sparringen en vloerranden |
|--|---------------------------------|--|

Best par Omschrijving 63 Vloeren, Begane grondvloer, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Werkvoorbereiding
2. Werkvoorbereiding
3. Werkvoorbereiding
4. Werkvoorbereiding
5. Werkvoorbereiding
6. Werkvoorbereiding
7. Werkvoorbereiding
8. Werkvoorbereiding
9. Werkvoorbereiding
10. Werkvoorbereiding
11. Werkvoorbereiding
12. Werkvoorbereiding | 1. Kraaneigenaar
2. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar
3. Materieeldienst
4. Materieeldienst
5. Leverancier
6. Onderaannemer
7. Materieeldienst, Onderaannemer
8. Leverancier, Materieeldienst, Kraaneigenaar
9. Installateur, Onderaannemer, Materieeldienst
10. Kraaneigenaar
11. Onderaannemer, Materieeldienst
12. Onderaannemer, Leverancier, Materieeldienst | 1. Regel dat de kraan:
- gekeurd is;
- voldoende capaciteit en bereik heeft;
- wordt bediend door een ervaren en goed opgeleide machinist, voorzien van hijsbewijs.
2. - Opstelplaats bereikbaar met een vrachtauto
- Plaats vanwaar de werkplek goed kan worden bereikt.
- Hou afstand tot kranen in de omgeving.
3. Grondverbetering of platen.
4. Afzetten of dichtleggen.
5. Sparringen in platen opnemen.
6. - Maak los- en stapelplan.
- Voorzieningen voor gesorteerd opslaan.
- Stapels zekeren.
7. Goedgekeurde kubel, betonpomp, slang, koppelingen en hijsgereedschap.
8. Hijsmiddelen afstemmen op het werk en op de richtlijnen van de leverancier.
9. Gekeurde apparatuur.
10. Regel begaanbaarheid van de bouwput.
11. Geluidarme apparatuur.
12. Goede hygiënische voorzieningen. |
|---|--|---|

Best par			
Omschrijving 128 Binnenwandopeningen, Kozijnen, , Hout, Stellen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

1. werkvoorbereider
2. werkvoorbereider
3. werkvoorbereider

1. uitvoerder,
timmerwerkplaatsmaterieeldienst,
leverancier glas
2. uitvoerder, materieeldienst
3. leverancier siliconenkit

1. a) mobiele kraan inzetten voor transport en stellen van kozijnen;
regel hulpmiddelen, zoals lier, glasslee, glaskar, pedal-up
b) kozijn en glas afzonderlijk plaatsen
c) kozijnen en glas afzonderlijk plaatsen
2. veiligheidsvoorzieningen treffen, openingen en sparingen bedekken
3. PISA-bladen toevoegen aan taakinstructie

Best par			
Omschrijving 63 Vloeren, Begane grondvloer, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

1. Uitvoerder
2. Uitvoerder
3. Uitvoerder
4. Uitvoerder
5. Uitvoerder
6. Uitvoerder
7. Uitvoerder
8. Uitvoerder
9. Uitvoerder
10. Uitvoerder
11. Uitvoerder
12. Uitvoerder
13. Uitvoerder
14. Uitvoerder
15. Uitvoerder
16. Uitvoerder

1. Kraaneigenaar
2. Machinist
3. Kraaneigenaar
4. Kraaneigenaar
5. Machinist, Ploeg
6. Materieeldienst
7. Ploeg
8. Materieeldienst,
Kraaneigenaar, Leverancier
prefab
9. Materieeldienst, Kraaneigenaar
10. Machinist, Ploeg
11. Machinist
12. Materieeldienst
13. Materieeldienst
14. Ploeg
15. Materieeldienst
16. Materieeldienst,
Onderaannemer

1. Plaats goedgekeurde kraan.
2. Regel kraanboek.
3. Plaats andere kraan.
4. Machinist met hijsbewijs.
5. - Maak afspraken
- Schakel een aanpikker in met kennis van hand- en arm signalen.
- Regel portofoon.
6. Goedgekeurde kubel, betonpomp, slang, koppelingen en hijsgereedschap.
7. Zekeren.
8. Gebruik de door de prefableverancier voorgeschreven middelen.
9. Regel uitvalbeveiliging.
10. Regel instructie.
11. - Opstellen op platen.
- Afstempelen op draagkrachtige ondergrond.
12. - Randbeveiliging aanbrengen.
- Dichtleggen.
13. Vervangen/repareren.
14. Opruimen.
15. Verbetering aanbrengen.
16. Aanvullen of repareren.

Best par Omschrijving 128 Binnenwandopeningen, Kozijnen, , Hout, Stellen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. uitvoerder 2. timmerlieden 3. uitvoerder 4. timmerlieden 5. timmerlieden 6. uitvoerder, timmerlieden	1. 2. materieedienst 3. 4. uitvoerder, materieedienst 5. 6. materieedienst	1. werkplek moet goed begaanbaar en vrij van obstakels zijn 2. vestigingsmiddelen (vacuümpomp) aan glas en hijsmiddelen controleren 3. veiligheidsvoorzieningen aanbrengen en controleren voordat kozijnen geplaatst worden 4. gebruik hulpmiddelen, zoals lier, glasslee, glaskar om glas te transporteren en bijvoorbeeld een pedal-up om te stellen; maximaal glas van 50 kg met twee personen tillen 5. kozijnen vastschoren 6. a) directe afzuiging tijdens bewerkingen b) adembescherming gebruiken

Best par Omschrijving 53 Binnenwanden, Scheidingswand, Dik 100 mm, Cellenbeton, Plaatsen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. ontwerper	1. opdrachtgever, fabrikant blokken/stenen	1. a) in ontwerp minder fysiek belastende verwerkingsmethode kiezen b) bij keuzen blokken rekening houden met de verwerking c) in ontwerp rekening houden met blokhoogte in relatie tot wandhoogte

Best par Omschrijving 53 Binnenwanden, Scheidingswand, Dik 100 mm, Cellenbeton, Plaatsen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. werknemers op bouwplaats, metselaar/opperman 2. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 3. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 4. metselaar/opperman 5. metselaar/opperman 6. metselaar/opperman 7. uitvoerder	1. uitvoerder 2. 3. metselaar/opperman 4. materieedienst, inkoop, metselaar/opperman, werknemers op bouwplaats 5. uitvoerder 6. materieedienst, uitvoerder 7. metselaar/opperman	1. direct openingen en sparingen dichten 2. vloer begaanbaar maken en vrij van obstakels 3. werkplek bereikbaar maken voor opperen met kraan/verreiker/ mortelpomp; maak goede ladderopgang 4. verplicht helm dragen bij het opperen met kraan/verreiker 5. voldoende schoren plaatsen en verwijderen na voldoende verharding 6. hijsmiddelen vervangen 7. werkplek afschermen

Best par Omschrijving 28 Binnenwanden, Binnenspouwblad, Dik 100 mm, Kalkzandsteen, Lijmen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. werknemers op bouwplaats, lijmploeg 2. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 3. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 4. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 5. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 6. lijmploeg 7. lijmploeg 8. lijmploeg 9. lijmploeg	1. uitvoerder 2. 3. lijmploeg 4. lijmploeg 5. lijmploeg 6. werknemers op bouwplaats, materieeldienst, inkoop 7. uitvoerder, materieeldienst 8. werknemers op bouwplaats	1. direct openingen en sparingen en randen beveiligen 2. vloer begaanbaar en opruimen 3. werkplek bereikbaar maken voor kraan/verreiker 4. werkplek bereikbaar maken voor blokkenstelmachine 5. maak goede ladderopgang 6. schoren plaatsen 7. gekeurd materieel gebruiken 8. elementen bij opslag niet hoger dan 2 lagen opstapelen 9. elektrische voeding afsluiten en rem op wielen na beëindiging werkzaamheden

Best par Omschrijving 28 Binnenwanden, Binnenspouwblad, Dik 100 mm, Kalkzandsteen, Lijmen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. constructeur, werkvoorbereider 2. werkvoorbereider 3. uitvoerder, werkvoorbereider 4. werkvoorbereider, materieeldienst 5. werkvoorbereider 6. materieeldienst 7. uitvoerder, werkvoorbereider	1. materieeldienst 2. materieeldienst leverancier blokkenstelmachine 3. lijmploeg, werknemers op de bouwplaats, materieeldienst 4. lijmploeg, uitvoerder, materieeldienst 5. uitvoerder, materieeldienst inkoop, fabrikant lijmmortelpomp	1. a) draagvermogen vloer afstemmen op belastingen in bouw b) rekening houden met verhardingstijd 2. type blokkenstelmachine afstemmen op aard van het werk, goedgekeurde blokkenstelmachine inzetten 3. mechanisch opperen met kraan en/of verreiker; overleg over leverdatum, maak een opperplan 4. a) mortel aanmaken met lijmmortelpomp b) mengvoorraadmachine c) lijmmengmachine 5. opperen van lijmmortel via een mortelpomp 6. gekeurde hijsmiddelen gebruiken en goed onderhouden 7. bij wind wanden schoren

Best par Omschrijving 28 Binnenwanden, Binnenspouwblad, Dik 100 mm, Kalkzandsteen, Lijmen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. ontwerper 2. ontwerper	1. 2. constructeur	1. in ontwerp rekening houden met werkruimte blokkenstelmachine 2. rekening houden met belastingen tijdens bouw

V&G plan werk: Nieuwbouw woning te Harderwijk

opgesteld door: A. ter Harmsel

Datum 18 maart 2014

Versie

Pagina 15

Best par Omschrijving 25 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 100 x 114 mm, Prefab beton, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|------------------------|-------------------------------|--|
| 1. timmerman/metselaar | 1. uitvoerder | 1. steiger moet alle veiligheidsvoorzieningen (kantplank, knie- en heupregel) bevatten |
| 2. timmerman/metselaar | 2. uitvoerder | 2. steiger onderstempelen, schoren en ankers plaatsen |
| 3. timmerman/metselaar | 3. uitvoerder | 3. sparingen en openingen beveiligen |
| 4. timmerman/metselaar | 4. uitvoerder | 4. gebruik een stabiele verhoging, bankje of trapje (niet op een steigervloer) |
| 5. uitvoerder | 5. | 5. muur dient uitgehard te zijn |
| 6. timmerman/metselaar | 6. | 6. muur vlak afwerken |
| 7. uitvoerder | 7. werknemers op bouwplaats | 7. werkplek goed bereikbaar maken, vrij van obstakels |
| 8. timmerman/metselaar | 8. | 8. a) mechanisch plaatsen |
| 9. timmerman/metselaar | 9. uitvoerder, kraanmachinist | b) met twee personen plaatsen □ (maximaal 50 kg) |
| | | 9. goedgekeurde hijsmiddelen gebruiken |

Best par Omschrijving 25 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 100 x 114 mm, Prefab beton, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|--------------|------------------|--|
| 1. ontwerper | 1. opdrachtgever | 1. a) in ontwerp zo min mogelijk lateien opnemen |
| 2. | | b) lichter type toepassen |
| | | c) gewicht van latei op tekening vermelden |

Best par Omschrijving 25 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 100 x 114 mm, Prefab beton, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|---------------------------------|----------------------------|---|
| 1. werkvoorbereider, uitvoerder | 1. materieeldienst, | 1. alleen gekeurde machines en hijsmiddelen regelen |
| 2. werkvoorbereider, uitvoerder | keuringsinstituut | 2. mechanisch laten opperen en leggen |
| 3. werkvoorbereider | 2. materieeldienst, inkoop | 3. juiste maatvoering, afstemmen met fabrikant |
| | 3. fabrikant lateien | |

Best par			
Omschrijving 17 Buitenwanden, Buitenspouwblad, Dik 100 mm, Baksteen, Metselen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|---|--|--|
| 1. werknemers op bouwplaats, metselaar/opperman | 1. uitvoerder | 1. direct openingen en sparingen dicht |
| 2. werknemers op bouwplaats, metselaar/opperman | 2. uitvoerder | 2. randen beveiligen |
| 3. uitvoerder, werknemers op bouwplaats | 3. | 3. vloer begaanbaar maken en vrij van obstakels |
| 4. uitvoerder, werknemers op bouwplaats | 4. metselaar/opperman | 4. werkplek bereikbaar maken voor opperen met kraan/verreiker/ speciepomp; maak goede ladderopgang |
| 5. metselaar/opperman | 5. materieedienst, inkoop, metselaar/opperman, | 5. verplicht helm dragen bij het opperen met kraan/verreiker |
| 6. metselaar/opperman | werknemers op bouwplaats | 6. voldoende schoren plaatsen en verwijderen na voldoende verharding |
| 7. metselaar/opperman | 6. uitvoerder | 7. veiligheidsvoorzieningen aanbrengen, stabiliteit verbeteren, schoren en verankering aanbrengen |
| 8. metselaar/opperman | 7. materieedienst, | 8. hijsmiddelen vervangen |
| 9. metselaar/opperman | steigerbouwbedrijf | 9. stenentas stabiel en kantplank op steiger aanbrengen |
| 10. metselaar/opperman | 8. materieedienst, uitvoerder | 10. slaghoogte van steiger aanpassen |
| 11. metselaar/opperman | 9. werknemers op bouwplaats | 11. muur schoren, rekening houden met verhardingstijd en windkracht |
| 12. uitvoerder | 10. uitvoerder, materieedienst | 12. werkplek zo mogelijk afschermen, winterkleding dragen |
| | 11. uitvoerder | |
| | 12. metselaar/opperman | |

Best par			
Omschrijving 17 Buitenwanden, Buitenspouwblad, Dik 100 mm, Baksteen, Metselen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|--------------|--|--|
| 1. ontwerper | 1. opdrachtgever | 1. in (gevel)ontwerp rekening houden met slaghoogtes van steigers, inzet van hefsteigers, steen max 4kg. |
| 2. ontwerper | 2. | 2. toepassen van tweezijdig bedekt isolatiemateriaal |
| 3. ontwerper | 3. metselbedrijf, fabrikant metselstenen | 3. bij keuze steen rekening houden met de oppervlakte structuur |

Best par Omschrijving 17 Buitenwanden, Buitenspouwblad, Dik 100 mm, Baksteen, Metselen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. constructeur, werkvoorbereider 2. werkvoorbereider, uitvoerder 3. werkvoorbereider, uitvoerder 4. werkvoorbereider 5. materieeldienst 6. materieeldienst 7.	1. materieeldienst, steigerbouwbedrijf 2. metselaar/opperman, werknemers op de bouwplaats, materieeldienst 3. metselaar/opperman, materieeldienst 4. uitvoerder, materieeldienst 5. keuringsinstituut 6. keuringsinstituut 7.	1. afstemmen gewicht voorgeopperde stenen op draagkrachtig vloer/steiger 2. a) stenen mechanisch ☐ opperen met kraan ☐ en/of verreiker b) leg leverdatum vast c) maak een opperplan ☐ met werkvolgorde 3. opperen van metselspecie via een speciepomp 4. veiligheidsvoorzieningen regelen 5. steigerplan en goedgekeurd steigermaterieel regelen 6. goedgekeurde hijsmiddelen regelen 7.

Best par Omschrijving 9 Funderingsconstructies, Funderingsbalk, Afm. 400 x 600 mm, Insitu beton, Systeemkist			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder 12. Uitvoerder 13. Uitvoerder 14. Uitvoerder 15. Uitvoerder 16. Uitvoerder 17. Uitvoerder 18. Uitvoerder 19. Uitvoerder 20. Uitvoerder 21. Uitvoerder	1. Kraaneigenaar 2. Machinist 3. Kraaneigenaar 4. Kraaneigenaar 5. Machinist, Ploeg 6. Materieeldienst 7. Kraaneigenaar 8. Machinist 9. Ploeg 10. Materieeldienst 11. Materieeldienst 12. Onderaannemer 13. Ploeg 14. Materieeldienst 15. Machinist 16. Machinist 17. Materieeldienst, Onderaannemer 18. Materieeldienst, Onderaannemer 19. Materieeldienst, Onderaannemer 20. Materieeldienst 21. Materieeldienst, Onderaannemer	1. Plaats goedgekeurde kraan. 2. Regel kraanboek. 3. Plaats andere kraan. 4. Machinist met hijsbewijs. 5. - Maak afspraken. - Schakel een aanpikker in met kennis van hand- en arm signalen. - Regel portofoon. 6. Gekeurde kubel, betonpomp, slang en koppelingen. 7. Gebruik de door de leverancier voorgeschreven middelen. 8. - Opstellen op platen. - Afstempelen op draagkrachtige ondergrond. 9. Plaats loopplanken/loopbruggen. 10. Plaats afdekdoeken. 11. Vervangen/repareren. 12. Zekeren. 13. Opruimen. 14. Weg pompen. 15. Laat een kraan het werk doen. 16. Laat een kraan het werk doen. 17. Gebruik vlechtapparaat waarmee staand kan worden gewerkt. 18. Knipmachine, buigmachine. 19. - Gebruik een lichte trilnaald. - Wissel het werk af. 20. Verbetering aanbrengen. 21. Verstrekken of repareren.

Best par Omschrijving 9 Funderingsconstructies, Funderingsbalk, Afm. 400 x 600 mm, Insitu beton, Systeemkist			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Ontwerper 2. Ontwerper 3. Ontwerper 4. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever 3. Opdrachtgever 4. Opdrachtgever	1. - Creëer gelijke aanlegdiepten fundering. - Droge bouwput. 2. Situering pand afstemmen op werkruimte kraan. 3. - Gewicht materialen en materieel afstemmen op draagkracht ondergrond. - Draagkracht ondergrond verbeteren. 4. - Verloren kist (PS systeem o.d.) voorschrijven - Minst schadelijke product voorschrijven (A-Blad Ontkistingsmiddelen).

Best par Omschrijving 63 Vloeren, Begane grondvloer, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Ontwerper 2. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever	1. Situering pand afstemmen op werkruimte kraan. 2. A. Gewicht materialen en materieel afstemmen op draagkracht ondergrond. B. Draagkracht ondergrond verbeteren.

Best par			
Omschrijving 167 Dakafwerkingen, Hellend dak, Dakpannen, Keramisch, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/ instructie door	Aan/met wie	Waarover
1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding 10. Werkvoorbereiding 11. Werkvoorbereiding 12. Werkvoorbereiding 13. Werkvoorbereiding 14. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst, Kraaneigenaar 2. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 3. Materieeldienst 4. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 5. Steigereigenaar, Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Steigereigenaar, Onderaannemer 8. Materieeldienst 9. Materieeldienst, Onderaannemer 10. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 11. Materieeldienst, Onderaannemer 12. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 13. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 14. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer	1. Regel dat de kraan: - gekeurd is; - voldoende capaciteit en bereik heeft; - wordt bediend door een ervaren en goed opgeleide machinist, voorzien van hijsbewijs. 2. - Opstelplaats bereikbaar met een vrachtauto - Plaats vanwaar de werkplek goed kan worden bereikt. - Hou afstand tot kranen in de omgeving. 3. Zonodig grondverbetering of platen. 4. - Maak los- en stapelplan. - Direct overplaatsen van vrachtauto naar dak. - Verdeling van de last over het dak. 5. Goedgekeurde steigers, pannenlift, ladders, kraan. 6. - Hijsklem of hijskooi voor hijsen van pannen. - Hulpmiddelen voor een stabiele plaatsing van pannen op het dak. 7. - Dakrandbeveiliging aanbrengen. - Steiger aanbrengen of reeds aanwezige handhaven. - Ladders en lift laten aansluiten op dakrandbeveiliging. - Ladders ten minste 1 meter uitstekend boven vloer of dakrand. - Laat zonodig bevestigingspunten aanbrengen aan de nok voor veiligheidskoorden of houders voor vangnetten. 8. Regel dichtleggen sparingen. 9. Gekeurde apparatuur. 10. - Gebruik kraan. - Direct overzetten van vrachtauto op dak. - Gebruik een daklorry. 11. Regel dat een zaag met watertoevoer en watervoorziening aanwezig zijn. 12. - Materialen op maat laten aanleveren voorzien van de noodzakelijke sparingen. - Regel dat een zaag aanwezig is voorzien van stofafzuiging. 13. - Dakplaten voorzien van latten aan laten leveren. - Regel geluidgedempte apparatuur. 14. Regel trillingsgedempte apparatuur (gegevens moeten door de leverancier worden verstrekt).	

Best par Omschrijving 315 Machinaal graven put/sleuf, grondwerk, putten/sleuven, grond, graafmachine			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	Uitvoerder	Ploeg	Houd de cabine gesloten
	Uitvoerder	Ploeg	Zorg dat de voorgeschreven middelen worden toegepast
	Uitvoerder	Materieeldienst	Goede tankvoorziening; voorlichting/instructie
	Uitvoerder	BHV	Regel calamiteitenprocedure; regel EHBO-middelen; aanwezig zijn BHV'er
	Uitvoerder	Materieeldienst	Plaats schaft-/sanitaire voorzieningen met watervoorziening.
	Uitvoerder	Machinist, ploeg	Maak afspraken; aanpikker met kennis van hand- en arm signalen; regel portofoon
	Uitvoerder, onderaannemer	Onderaannemer	Regel bediener/machinist met de vereiste opleiding/ervaring
	Uitvoerder	Machinist, ploeg	Regel KLIC-tekening; leg vast hoe het werk veilig kan worden uitgevoerd
	Uitvoerder	Materieeldienst, onderaannemer	Vervangen/repareren; laten keuren; spiegels en ramen regelmatig schoonmaken; bij onderhoud/repatrie
	Uitvoerder	Grondreinigings-bedrijf	eerst de motor uit
	Uitvoerder	Onderaannemer	Tijdelijke opslagvoorziening; afvoer naar grondreinigingsbedrijf
	Uitvoerder	Asbestverwijderingsbedrijf	Regel drainage / bronbemaling / regenwaterafvoer / zandbed
			Asbestonderzoek uit laten voeren en bij overschrijding grenswaarde (100 mg/kg) de vereiste maatregelen (arbo, milieu) treffen

Best par Omschrijving 315 Machinaal graven put/sleuf, grondwerk, putten/sleuven, grond, graafmachine			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	Ontwerper	Opdrachtgever	Drainage; zandbed aanbrengen; grondverbetering; regenwaterafvoer
	Ontwerper	Opdrachtgever	Asbestonderzoek uit laten voeren en bij overschrijding grenswaarde (100 mg/kg) de vereiste maatregelen (arbo, milieu) treffen
	Ontwerper	Opdrachtgever	Geluidgedempt materieel

Best par Omschrijving 218 Buitenwandopeningen, Onderdorpels, , Natuursteen, Aanbrengen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Ontwerper	1. Opdrachtgever	1. Bij zware dorpels machinale plaatsing mogelijk maken.
	2. Ontwerper	2. Opdrachtgever	2. Kies kwartsarme steensoort bij dorpels die op de bouwplaats moeten worden bewerkt.

Best par			
Omschrijving 218 Buitenwandopeningen, Onderdorpels, , Natuursteen, Aanbrengen			

Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder	1. Materieeldienst, Steigereigenaar, Onderaannemer 2. Materieeldienst 3. Materieeldienst 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Ploeg 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Ploeg 8. Ploeg, Machinist 9. Materieeldienst 10. Onderaannemer	1. Gekeurde steigers, lift, ladders, kraan, cementmolen. 2. Dakrandbeveiliging aanbrengen. 3. Dichtleggen. 4. Vervangen/repareren. 5. Opruimen. 6. Zaag voorzien van watertoevoer en/of stofafzuiging. 7. Plaats zaag in ruimte waar geen werknemers bezig zijn. 8. Laat een kraan het werk doen. 9. Verbetering aanbrengen. 10. Laat aanvullen of repareren.

Best par			
Omschrijving 218 Buitenwandopeningen, Onderdorpels, , Natuursteen, Aanbrengen			

Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 2. Steigereigenaar, Materieeldienst, Onderaannemer 3. Materieeldienst, Steigereigenaar, Onderaannemer 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer, Leverancier 7. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 8. Materieeldienst, Onderaannemer 9. Materieeldienst, Onderaannemer	1. Maak los- en stapelplan. 2. Goedgekeurde steigers, lift, ladders, kraan, cementmolen. 3. Regel aanbrengen randbeveiliging. 4. Gekeurde apparatuur. 5. plan tussenopslag en mechanisch transport. 6. - Mortelaanvoer in silo. - Automatisch vullen menger. 7. Plaatsen met kraan of hoogwerker. 8. - Dorpels op maat aanvoeren. - Steenzaag met watertoevoer. - Steenzaag met afzuiging. 9. - Opstellen verwerkingsinstructies. - Goede hygiënische voorzieningen.

Best par Omschrijving 206 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 150 x 200 mm, Stalen latei, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- - -

Best par Omschrijving 206 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 150 x 200 mm, Stalen latei, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

1. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer	1. Maak los- en stapelplan.
2. Werkvoorbereiding	2. Steigereigenaar, Onderaannemer	2. Goedgekeurde steigers, lift, ladders, cementmolen.
3. Werkvoorbereiding	3. Materieeldienst, Onderaannemer	3. Regel aanbrengen randbeveiliging.
4. Werkvoorbereiding	4. Materieeldienst, Onderaannemer	4. Gekeurde apparatuur.
5. Werkvoorbereiding	5. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer	5. Gebruik kraan.
6. Werkvoorbereiding	6. Materieeldienst, Onderaannemer	6. - Boren met watertoevoer.
7. Werkvoorbereiding	7. Materieeldienst, Onderaannemer	- Boren met afzuiging.
		7. - Opstellen verwerkingsinstructies.
		- Goede hygiënische voorzieningen.

Best par Omschrijving 206 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 150 x 200 mm, Stalen latei, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

1. Uitvoerder	1. Materieeldienst, Steigereigenaar, Onderaannemer	1. Gekeurde steigers, lift, ladders, cementmolen.
2. Uitvoerder	2. Materieeldienst	2. Randbeveiliging aanbrengen.
3. Uitvoerder	3. Materieeldienst	3. Dichtleggen.
4. Uitvoerder	4. Materieeldienst, Onderaannemer	4. Vervangen/repareren.
5. Uitvoerder	5. Ploeg	5. Opruimen.
6. Uitvoerder	6. Ploeg, Machinist	6. Laat een kraan het werk doen.
7. Uitvoerder	7. Materieeldienst	7. Verbetering aanbrengen.
8. Uitvoerder	8. Onderaannemer	8. Laat aanvullen of repareren.

Best par			
Omschrijving 175 Dakafwerkingen, Plat dak, Dakbedekking, Bitumen, Branden			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder 12. Uitvoerder 13. Uitvoerder 14. Uitvoerder 15. Uitvoerder 16. Uitvoerder 17. Uitvoerder 18. Uitvoerder 19. Uitvoerder 20. Uitvoerder 21. Uitvoerder 22. Uitvoerder 23. Uitvoerder 24. Uitvoerder 25. Uitvoerder	1. Kraaneigenaar 2. Machinist 3. Kraaneigenaar 4. Materieeldienst 5. Kraaneigenaar 6. Machinist, Ploeg 7. Materieeldienst 8. Ploeg 9. Materieeldienst 10. Materieeldienst 11. Materieeldienst, Onderaannemer 12. Materieeldienst 13. Materieeldienst, Onderaannemer 14. Materieeldienst, Onderaannemer 15. Materieeldienst, Onderaannemer 16. Onderaannemer 17. Materieeldienst, Onderaannemer 18. Materieeldienst, Onderaannemer 19. Ploeg 20. Materieeldienst 21. Materieeldienst, Onderaannemer 22. Materieeldienst, Onderaannemer 23. Materieeldienst, Onderaannemer 24. Materieeldienst 25. Materieeldienst, Onderaannemer	1. Plaats gekeurde kraan. 2. Regel kraanboek. 3. Plaats andere kraan. 4. Opstellen op platen. 5. Machinist met hijsbewijs. 6. - Maak afspraken. - Schakel een aanpikker in met kennis van hand- en arm signalen. 7. Gekeurde lift, bitumenketel, brandblussers. 8. Zekeren. 9. - Randbeveiliging aanbrengen. - Aansluitend op ladders en lift. 10. Dichtleggen. 11. Regel lift met goedkeuringsverklaring en onderhoudsboek. 12. Opstellen op platen. 13. - Gekeurde ladders. - Opstellen onder juiste hoek. - Minimaal 1 meter boven de dakrand. 14. - Aanpassen/versterken. - Rijroutes markeren met voldoende afstand tot de dakrand. 15. Obstakels, looproutes, dagwerkzone markeren. 16. - Bij harde wind het werk onderbreken. - Voorraden tegen wegwaaien beveiligen. 17. - Lekbak met minimaal dezelfde inhoud als de ketel. - Goed sluitend deksel. - Water in de ketel verwijderen! - Brander voorzien van vlam en temperatuurbewaking. 18. Vervangen of herstellen. 19. Opruimen. 20. - Gebruik kraan. - Hulpmiddelen b.v. steekwagen. 21. - Handgereedschap (branders, föhn, parkermachine) met lange (instelbare) steel waarmee rechtop staand kan worden gewerkt. - Hulpmiddelen voor het aanbrengen van de ballastlaag. 22. - Beperk de voorraad brandbare materialen/gas-flessen op het dak. - Brandblussers (minimaal 2 stuks poederblussers, klasse ABC). - EHBO-middelen. - Water (eerste hulp bij brandwonden). - Vluchtwegen (twee of meer). - Calamiteitenprocedure. - Veiligheidssignalering aanbrengen. - Gekeurd gasmaterieel (slangen, branders, slangklemmen, gasflessen, reduceerventielen). - Aflenvlinders voor wegleggen branders

V&G plan werk: Nieuwbouw woning te Harderwijk

opgesteld door: A. ter Harmsel

Datum 18 maart 2014

Versie

Pagina 25

- 23. - Branders/föhn met lange steel.
- Brandbare materialen niet droogbranden.
- 24. Verbetering aanbrengen.
- 25. Laat aanvullen of repareren

Best par			
Omschrijving 175 Dakafwerkingen, Plat dak, Dakbedekking, Bitumen, Branden			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Ontwerper 2. Ontwerper 3. Ontwerper 4. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever 3. Opdrachtgever 4. Opdrachtgever	1. a. Dakopstand met minimale hoogte van 1 meter b. Houders voor dakrandbeveiliging op zodanige plaats dat kinnen kunnen worden aangebracht zonder de beveiliging te moeten verwijderen c. Creëer een goede toegang tot het dak. 2. Mechanisch bevestigen; heeft i.v.m. recyclebaarheid van materialen ook milieuvordelen. 3. a. Geen gemakkelijk vlamvattende materialen verwerken in dak of dak-doorvoeren/opstanden b. Geen systemen voorschrijven waarvoor gebruik van brander noodzakelijk is. 4. Rekening houden met de belasting door dakdekkersmaterieel.

Best par			
Omschrijving 175 Dakafwerkingen, Plat dak, Dakbedekking, Bitumen, Branden			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding 10. Werkvoorbereiding 11. Werkvoorbereiding 12. Werkvoorbereiding 13. Werkvoorbereiding 14. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst, Kraaneigenaar 2. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 3. Materieeldienst 4. Materieeldienst 5. Materieeldienst 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer 8. Materieeldienst, Onderaannemer, Installateur 9. Materieeldienst, Onderaannemer, Installateur 10. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 11. Materieeldienst, Onderaannemer, Leverancier 12. Materieeldienst, Onderaannemer 13. Materieeldienst, Onderaannemer 14. Materieeldienst	1. Regel kraan: - gekeurd en in goede onderhoudstoestand (kraanboek); - voldoende capaciteit en bereik; - bediend door een ervaren en goed opgeleide machinist, voorzien van hijsbewijs. 2. - Opstelplaats bereikbaar met een vrachtauto. - Plaats vanwaar de werkplek goed kan worden bereikt. 3. Breng zonodig grondverbetering aan of platen. 4. Sparingen vanaf de onderzijde mandragend dichten. 5. - Houders voor dakrandbeveiliging. - Randbeveiliging aansluitend op lift en ladders. 6. Gekeurde ladders, ten minste 1 meter uitstekend boven de dakrand. 7. - Gekeurde lift. - Stabiele opstelling met aansluiting op de dakrandbeveiliging. 8. - Gekeurde bitumenketel. - Voorzien van vlam-/temperatuurbewaking en thermostaat. - Voorzien van lekbak. 9. Goedgekeurd gereedschap. 10. - Kraan - Lift - Hulpmiddelen (b.v. steekwagen). 11. - Regel een brandrollegger. - Ergonomisch gereedschap (branders, föhn, parkermachine). - Lichtgewicht gereedschap en met lange (instelbare) steel om rechtop staand mee te kunnen werken. - Ballastlaag die machinaal kan worden aangebracht. 12. - Koude kleefstoffen - Mechanische bevestiging. - Apparatuur (gasflessen, gasbranders, slangen, etc) voorzien van de vereiste beveiligingen. - Brandblusmiddelen (poederblussers). 13. - Branders/föhn met een lange steel. - Waterzuiger om droogbranden te beperken. 14. - Mechanisch bevestigen. - Geen kleefmiddelen met toxische oplosmiddelen zoals aromaten of gechloreerde oplosmiddelen - Goede hygiënische voorzieningen.

Best par Omschrijving 85 Daken, Hellend dak, Scharnierkap, Hout, Stellen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. werkvoorbereider 2. materieedienst 3. werkvoorbereider 4. werkvoorbereider 5. werkvoorbereider	1. uitvoerder 2. 3. uitvoerder 4. fabrikant scharnierkappen, materieedienst 5. uitvoerder	1. inrichting bouwplaats rekening houden met transport van scharnierkappen; ruimte voor direct plaatsen van scharnierkap 2. regel goedgekeurde hijsmiddelen 3. regel mechanisch opperen voordat dakelement wordt geplaatst 4. a) ☐ vermeld gewicht ☐ op scharnierkap b) hijsmiddelen ☐ afstemmen op ☐ afmetingen en ☐ gewicht van ☐ scharnierkap 5. knieschotten plaatsen voordat scharnierkappen worden geplaatst

Best par Omschrijving 167 Dakafwerkingen, Hellend dak, Dakpannen, Keramisch, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder 12. Uitvoerder 13. Uitvoerder 14. Uitvoerder 15. Uitvoerder 16. Uitvoerder 17. Uitvoerder 18. Uitvoerder 19. Uitvoerder	1. Kraaneigenaar 2. Kraaneigenaar 3. Kraaneigenaar 4. Kraaneigenaar, Machinist 5. Machinist, Ploeg 6. Materieedienst, Steigereigenaar, Onderaannemer 7. Materieedienst 8. Machinist, Ploeg 9. Machinist, Aanpikker 10. Materieedienst 11. Materieedienst 12. Materieedienst, Ploeg 13. Materieedienst 14. Materieedienst, Onderaannemer 15. Ploeg 16. Materieedienst, Onderaannemer 17. Ploeg, Machinist 18. Materieedienst 19. Onderaannemer	1. Plaats gekeurde kraan. 2. Regel kraanboek. 3. Plaats andere kraan. 4. Machinist met hijsbewijs. 5. - Maak afspraken. - Schakel een aanpikker in met kennis van hand- en arm signalen. 6. Gekeurde steigers, pannenlift, ladders, kraan. 7. Opstellen op platen. 8. Verdeling van de last over het dak. 9. Niet hijsen met een hijsklem. 10. Dakrandbeveiliging aanbrengen. 11. Leuning moet omlaag rollende personen kunnen keren. 12. - Onder de goede hoek. Ten minste 1 meter boven vloer/dakrand. - Aansluitend op dakrandbeveiliging. 13. Dichtleggen. 14. Vervangen/repareren. 15. Opruimen. 16. Regel pannenzaag met watertoevoer. 17. Laat een kraan het werk doen. 18. Verbetering aanbrengen. 19. Laat aanvullen of repareren.

Best par			
Omschrijving 315 Machinaal graven put/sleuf, grondwerk, putten/sleuven, grond, graafmachine			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	Werkvoorbereider Werkvoorbereider Uitvoerder Werkvoorbereider Werkvoorbereider Werkvoorbereider Werkvoorbereider, inkoop Werkvoorbereider	Opdrachtgever Materieeldienst, kraanbedrijf Materieeldienst, onderaannemer Onderaannemer Materieeldienst Asbestverwijderingsbedrijf Onderaannemer, materieeldienst Onderaannemer, materieeldienst	Vooronderzoek Graafmachine voorzien van detectieapparatuur voor het opsporen van leidingen; vraag KLIC-informatie op Alleen gekeurd materieel; akoestische achteruitrijd signalering; dode-hoek-spiegel; spiegels en ramen regelmatig schoonmaken Regel calamiteiten procedure; Regel EHBO/BHV-voorzieningen Plaats schaft- en sanitaire voorzieningen. Asbestonderzoek uit laten voeren en bij overschrijding grenswaarde (100 mg/kg) de vereiste maatregelen (arbo, milieu) treffen Geluidarme apparatuur/materieel Materieel met trillingsdemping

Best par			
Omschrijving 163 Plafondafwerking, Plafondafwerking, Schoon werk, Spuitpleister, Spuiten			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Uitvoerder werknemers 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder werknemers 8. Uitvoerder werknemers 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder 12. Uitvoerder 13. Uitvoerder	1. - 2. Materieeldienst, Onderaannemer 3. - 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer 8. Materieeldienst, Onderaannemer 9. Materieeldienst 10. Materieeldienst, Onderaannemer 11. Materieeldienst, Onderaannemer 12. Werknemers, Onderaannemer 13. Onderaannemer	1. Verwijder obstakels van looppaden. 2. Gekeurde steiger, ladders, menginstallatie. 3. Dichtleggen. 4. Vervangen, repareren. 5. - Machinaal verplaatsen - Gebruik van hulpmiddel. - Voorraad(container) dicht bij menger plaatsen. 6. Gebruik menginstallatie. 7. - Regel hulpmiddelen. - Lichtgewicht-spuitslang en slang. - Ergonomisch gereedschap. - Opgeruimde werkvloer. - Neksteun. 8. Regel extra ventilatie. 9. Verbetering aanbrengen. 10. Afstand tot lawaaibron vergroten. 11. Lagere druk gebruiken. 12. Regel verwerkingsinstructie. 13. Vul de voorraad zonodig aan en laat vervangen of repareren.

Best par Omschrijving 163 Plafondafwerking, Plafondafwerking, Schoon werk, Spuitpleister, Spuiten			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding 10. Werkvoorbereiding 11. Werkvoorbereiding 12. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst, Onderaannemer 2. Materieeldienst 3. Installateur, Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 4. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 5. Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Onderaannemer, Leverancier, Materieeldienst 8. Materieeldienst, Onderaannemer 9. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 10. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 11. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 12. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer	1. Gekeurde steiger en ladders. 2. Regel dat sparingen worden dichtgelegd. 3. Gekeurde apparatuur 4. - Regel aanvoer pleister in silo. - Automatisch doseren en mengen. - Opslag materialen naast de spuitinstallatie. - Lichte, goed hanteerbare verpakking van met de hand te verplaatsen materialen. 5. - Automatisch mengen. - Kant en klare pleister 6. - Lichtgewicht slang en spuitpistool. - Ergonomische spuitlans, mes. - Neksteun. - Hulpmiddelen: steiger, klimmaterieel. 7. - Spuitklare (vloeibare) pleisters. - Pleisters zonder kwartsmeel. - Stofafzuiging op menger. - Menger buiten opstellen. 8. - Airless-spuitpistool met lage druk. - Buiten opstellen van menger. - Zonodig extra ventilatie. 9. - Producten met een laag gehalte aan toxische stoffen. - Goede hygiënische voorzieningen. 10. - Producten met een laag gehalte aan oplosmiddelen. - Zonodig extra ventilatie. 11. - Geautomatiseerd mengen. - Kant en klare pleister. - Buiten opstellen menger/pomp. 12. Airless-spuitpistool met lage druk.

Best par Omschrijving 163 Plafondafwerking, Plafondafwerking, Schoon werk, Spuitpleister, Spuiten			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Ontwerper 2. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever Leverancier	1. Rekening houden met de bereikbaarheid van de af te werken wanden en plafonds. 2. Systeem met een laag gehalte aan toxische stoffen (zie PISA).

Best par			
Omschrijving 152 Vloerafwerkingen, Vloerafwerking, Natte ruimte, Vloertegels, Zetten			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Ontwerper 2. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever	1. Gebruik primers, kitten en voegmiddelen met een laag gehalte aan toxische stoffen zoals dispersies (zie PISA). 2. Ruimte- en tegelafmetingen op elkaar afstemmen.

Best par			
Omschrijving 152 Vloerafwerkingen, Vloerafwerking, Natte ruimte, Vloertegels, Zetten			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder	1. Materieeldienst 2. Materieeldienst 3. Materieeldienst 4. Ploeg 5. Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer 8. Onderaannemer 9. Materieeldienst 10. Materieeldienst 11. Onderaannemer	1. Randbeveiliging aanbrengen. 2. Dichtleggen. 3. Vervangen/repareren. 4. Opruimen. 5. Gebruik kraan. 6. - Zaag voorzien van watertoevoer en/of stofafzuiging. - Plaats zaag in ruimte waar geen werknemers bezig zijn. 7. - Menger met stofafzuiging. - Mengen buiten uitvoeren. 8. Regel verwerkingsinstructies. 9. Regel geforceerde ventilatie. 10. Verbetering aanbrengen. 11. Laat aanvullen of repareren.

Best par			
Omschrijving 152 Vloerafwerkingen, Vloerafwerking, Natte ruimte, Vloertegels, Zetten			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. Werkvoorbereiding | 1. Materieeldienst |
| 2. Werkvoorbereiding | 2. Materieeldienst |
| 3. Werkvoorbereiding | 3. Materieeldienst, |
| 4. Werkvoorbereiding | Onderaannemer |
| 5. Werkvoorbereiding | 4. Onderaannemer, Leverancier, |
| 6. Werkvoorbereiding | Materieeldienst |
| 7. Werkvoorbereiding | 5. Materieeldienst, |
| 8. Werkvoorbereiding | Onderaannemer, Leverancier |
| | 6. Materieeldienst, |
| | Onderaannemer |
| | 7. Materieeldienst, |
| | Onderaannemer, Leverancier |
| | 8. Materieeldienst, |
| | Onderaannemer, Leverancier |

Best par			
Omschrijving 150 Vloerafwerkingen, Dekvloer, Dik 50 mm, Zandcement, Aanbrengen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|----------------|---------------------|---|
| 1. Uitvoerder | 1. Materieeldienst | 1. Randbeveiliging aanbrengen. |
| 2. Uitvoerder | 2. Materieeldienst | 2. Dichtleggen. |
| 3. Uitvoerder | 3. Materieeldienst, | 3. Vervangen/repareren. |
| Werknemers | Onderaannemer | 4. Gekeurde menger/pomp. |
| 4. Uitvoerder | 4. Materieeldienst, | 5. - Veiligheidskoppelingen. |
| 5. Uitvoerder | Onderaannemer | - Bevestiging aan de gevel. |
| 6. Uitvoerder | 5. Materieeldienst, | - Sterkere slangen. |
| 7. Uitvoerder | Onderaannemer | 6. Vrachtauto voorzien van grijper. |
| 8. Uitvoerder | 6. Materieeldienst, | 7. Elektrische apparatuur. |
| 9. Uitvoerder | Onderaannemer | 8. Regel verwerkingsinstructie. |
| 10. Uitvoerder | 7. Materieeldienst, | 9. Verbetering aanbrengen. |
| | Onderaannemer | 10. Vul de voorraad zonodig aan en laat vervangen of repareren. |
| | 8. Onderaannemer | |
| | 9. Materieeldienst | |
| | 10. Onderaannemer | |

Best par Omschrijving 150 Vloerafwerkingen, Dekvloer, Dik 50 mm, Zandcement, Aanbrengen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

1. Ontwerper

1. Opdrachtgever

1. Gietvloer

Best par Omschrijving 150 Vloerafwerkingen, Dekvloer, Dik 50 mm, Zandcement, Aanbrengen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

1. Werkvoorbereiding
2. Werkvoorbereiding
3. Werkvoorbereiding
4. Werkvoorbereiding
5. Werkvoorbereiding
6. Werkvoorbereiding
7. Werkvoorbereiding
8. Werkvoorbereiding
9. Werkvoorbereiding
10. Werkvoorbereiding
11. Werkvoorbereiding

1. Materieeldienst
2. Materieeldienst
3. Materieeldienst,
Onderaannemer
4. Materieeldienst,
Onderaannemer
5. Opdrachtgever, Leverancier,
Materieeldienst
6. Opdrachtgever
7. Materieeldienst,
Onderaannemer
8. Materieeldienst,
Onderaannemer
9. Materieeldienst,
Onderaannemer
10. Materieeldienst,
Onderaannemer
11. Materieeldienst,
Onderaannemer

1. Regel aanbrengen randbeveiliging.
2. Regel dichtleggen sparingen mandragend vanaf de onderzijde.
3. Gekeurde apparatuur.
4. - Gekeurde menger/pomp.
- Veiligheidskoppelingen.
- Draagkracht slangen en bevestigingen afstemmen op te overbruggen afstand.
5. - Gietvloer.
- Aanvoer mortel in silo en automatisch doseren, mengen, verpompen.
- Vullen menger met vrachtauto voorzien van grijper.
6. Gietvloer.
7. - Goede hygiënische voorzieningen.
- Verwerkingsinstructies.
8. Geluidgedempte menger/pomp.
9. Elektrisch aangedreven apparatuur.
10. Elektrisch aangedreven apparatuur.
11. Op afstand bedienbare apparatuur.

Best par Omschrijving 145 Binnenwandafwerkingen, Wandafwerking, Vlak, Behangpapier, Plakken			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|----------------------|------------------|--|
| 1. Werkvoorbereiding | 1. Onderaannemer | 1. Regel afzetten of dichtleggen. |
| 2. Werkvoorbereiding | Materieeldienst | 2. Regel goedgekeurde (rol)steigers en ladders. |
| 3. Werkvoorbereiding | 2. Onderaannemer | 3. Regel ergonomisch materieel en handgereedschap. |
| 4. Werkvoorbereiding | Materieeldienst | 4. Stofzuiger. |
| | 3. Onderaannemer | |
| | Materieeldienst | |
| | 4. Onderaannemer | |
| | Materieeldienst | |

Best par Omschrijving 145 Binnenwandafwerkingen, Wandafwerking, Vlak, Behangpapier, Plakken			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- - -

Best par Omschrijving 145 Binnenwandafwerkingen, Wandafwerking, Vlak, Behangpapier, Plakken			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|---------------|--------------------|---|
| 1. Uitvoerder | 1. Materieeldienst | 1. Dichtleggen. |
| 2. Uitvoerder | 2. Onderaannemer | 2. Opruimen, werkplek begaanbaar maken. |
| 3. Uitvoerder | 3. Onderaannemer | 3. Gekeurde ladders en steiger. |
| 4. Uitvoerder | 4. Materieeldienst | 4. Regel stofzuiger. |
| | Onderaannemer | |

Best par Omschrijving 128 Binnenwandopeningen, Kozijnen, , Hout, Stellen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover

- | | | |
|--------------|------------------|--|
| 1. ontwerper | 1. opdrachtgever | 1. a) aluminium kozijnen voorschrijven |
| 2. ontwerper | 2. opdrachtgever | b) houten kozijnen mechanisch plaatsen |
| | | 2. in ontwerp minder gezondheidsbelastend materiaal toepassen zoals aluminium, kunststof |

Best par Omschrijving 167 Dakafwerkingen, Hellend dak, Dakpannen, Keramisch, Leggen			
Geplande datum	Overleg/voorlichting/instructie door	Aan/met wie	Waarover
	1. Ontwerper 2. Ontwerper 3. Ontwerper 4. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever 3. Opdrachtgever 4. Opdrachtgever	1. a. Beperk de helling van het dak b. Een vrije strook langs de gevel van ten minste 3 meter c. Vaste ondergrond voor plaatsen steiger d. Dakopstand met minimale hoogte van 1 meter e. Beloopbare goten met minimale breedte van 0,5 meter f. Houders voor dakrandbeveiliging g. Bevestigingspunten voor veiligheidskoorden aan de nok h. Houders voor vangnetten. 2. a. Pannenmaat afstemmen op dakmaten en op maten en plaatsing van sparingen b. Ontwerp waarbij zagen van pannen zoveel mogelijk wordt beperkt. 3. Situering pand afstemmen op werkruimte kraan. 4. a. Gewicht materialen en materieel afstemmen op draagkracht ondergrond b. Draagkracht ondergrond verbeteren.

Risico's en maatregelen/voorzieningen

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 128 Binnenwandopeningen, Kozijnen, , Hout, Stellen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen

U	1. vallen en struikelen op verdiepingsvloer 2. breken van glas tijdens transport op bouwplaats 3. vallen van verdiepingsvloer 4. zware lichamelijke belasting bij handmatig transport en stellen van houten kozijnen 5. omvallen van kozijnen 6. huid- en luchtwegirritaties tijdens bewerken (merbau, iroho, meranti e.d.) kozijnen	1. werkplek moet goed begaanbaar en vrij van obstakels zijn 2. vestigingsmiddelen (vacuümpomp) aan glas en hijsmiddelen controleren 3. veiligheidsvoorzieningen aanbrengen en controleren voordat kozijnen geplaatst worden 4. gebruik hulpmiddelen, zoals lier, glasslee, glaskar om glas te transporteren en bijvoorbeeld een pedal-up om te stellen; maximaal glas van 50 kg met twee personen tillen 5. kozijnen vastschoren 6. a) directe afzuiging tijdens bewerkingen b) adembescherming gebruiken	1. uitvoerder 2. timmerlieden 3. uitvoerder 4. timmerlieden 5. timmerlieden 6. uitvoerder, timmerlieden	1. 2. materieeldienst 3. 4. uitvoerder, materieeldienst 5. 6. materieeldienst	
---	---	---	--	--	--

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 128 Binnenwandopeningen, Kozijnen, , Hout, Stellen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen

O	1. zware lichamelijke belasting bij het opperen en stellen van houten kozijnen 2. huid- en luchtwegenirritatie bij het bewerken van hardhouten kozijnen (meranti, merbau, iroho, e.d.)	1. a) aluminium kozijnen voorschrijven b) houten kozijnen mechanisch plaatsen 2. in ontwerp minder gezondheidsbelastend materiaal toepassen zoals aluminium, kunststof	1. ontwerper 2. ontwerper	1. opdrachtgever 2. opdrachtgever	
---	---	--	------------------------------	--------------------------------------	--

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 128 Binnenwandopeningen, Kozijnen, , Hout, Stellen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen

V	1. zware lichamelijke belasting bij het transport en stellen van houten kozijnen 2. kans op vallen van hoogte 3. huidcontact met siliconenkit	1. a) mobiele kraan inzetten voor transport en stellen van kozijnen; regel hulpmiddelen, zoals lier, glasslee, glaskar, pedal-up b) kozijn en glas afzonderlijk plaatsen c) kozijnen en glas afzonderlijk plaatsen 2. veiligheidsvoorzieningen treffen, openingen en sparings bedekken 3. PISA-bladen toevoegen aan taakinstructie	1. werkvoorbereider 2. werkvoorbereider 3. werkvoorbereider	1. uitvoerder, timmerwerkplaatsmaterieeldienst, leverancier glas 2. uitvoerder, materieeldienst 3. leverancier siliconenkit	
---	---	---	---	---	--

V&G plan werk: Nieuwbouw woning te Harderwijk

opgesteld door: A. ter Harmsel

Datum 18 maart 2014

Versie

Pagina 36

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 145 Binnenwandafwerkingen, Wandafwerking, Vlak, Behangpapier, Plakken					

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. Open vloergaten. 2. Obstakels op aanvoerroute of werkvloer 3. Onveilig materieel. 4. Geen stofzuiger.	1. Dichtleggen. 2. Opruimen, werkplek begaanbaar maken. 3. Gekeurde ladders en steiger. 4. Regel stofzuiger.	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder	1. Materieeldienst 2. Onderaannemer 3. Onderaannemer 4. Materieeldienst Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 145 Binnenwandafwerkingen, Wandafwerking, Vlak, Behangpapier, Plakken					

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	-	-	-	-	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 145 Binnenwandafwerkingen, Wandafwerking, Vlak, Behangpapier, Plakken					

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. Vloeropeningen. 2. Onveilig klimmaterieel. 3. Belastende werkhouding bij aanbrengen behang 4. Stof bij aanvegen van ruimten.	1. Regel afzetten of dichtleggen. 2. Regel goedgekeurde (rol)steigers en ladders. 3. Regel ergonomisch materieel en handgereedschap. 4. Stofzuiger.	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding	1. Onderaannemer Materieeldienst 2. Onderaannemer Materieeldienst 3. Onderaannemer Materieeldienst 4. Onderaannemer Materieeldienst	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 150 Vloerafwerkingen, Dekvloer, Dik 50 mm, Zandcement, Aanbrengen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. Ontbrekende randbeveiliging. 2. Open vloergaten. 3. Onveilig gereedschap. 4. Onveilige menger/pomp. 5. Stijgleiding niet berekend op te dragen gewicht. 6. Overbelasting bij handmatig vullen menger. 7. Lawaai en uitlaatgassen door gebruik van afwerkmachines. 8. Geen verwerkingsinstructie voor werken met cement. 9. Geen of onvoldoende hygiënische voorzieningen. 10. Onvoldoende of slechte beschermingsmiddelen.	1. Randbeveiliging aanbrengen. 2. Dichtleggen. 3. Vervangen/repareren. 4. Gekeurde menger/pomp. 5. - Veiligheidskoppelingen. - Bevestiging aan de gevel. - Sterkere slangen. 6. Vrachtauto voorzien van grijper. 7. Elektrische apparatuur. 8. Regel verwerkingsinstructie. 9. Verbetering aanbrengen. 10. Vul de voorraad zonodig aan en laat vervangen of repareren.	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder Werknemers 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder	1. Materieeldienst 2. Materieeldienst 3. Materieeldienst, Onderaannemer 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer 8. Onderaannemer 9. Materieeldienst 10. Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 150 Vloerafwerkingen, Dekvloer, Dik 50 mm, Zandcement, Aanbrengen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. Zwaar werk	1. Gietsvloer	1. Ontwerper	1. Opdrachtgever	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				150 Vloerafwerkingen, Dekvloer, Dik 50 mm, Zandcement, Aanbrengen	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. Ontbrekende randbeveiliging. 2. Open vloergaten. 3. Onveilig elektrisch of pneumatisch gereedschap. 4. Onveilige menger/pomp. 5. Overbelasting bij handmatig vullen menger/pomp. 6. Overbelasting bij aanbrengen en egaliseren van de specie. 7. Huidcontact met cement en cementspecie. 8. Lawaai bij vullen menger en verpompen specie. 9. Lawaai door gebruik van afwerkmachines. 10. Uitlaatgassen door gebruik van afwerkmachines. 11. Trillingen (afwerkmachines).	1. Regel aanbrengen randbeveiliging. 2. Regel dichtleggen sparingen mandragend vanaf de onderzijde. 3. Gekeurde apparatuur. 4. - Gekeurde menger/pomp. - Veiligheidskoppelingen. - Draagkracht slangen en bevestigingen afstemmen op te overbruggen afstand. 5. - Gietvloer. - Aanvoer mortel in silo en automatisch doseren, mengen, verpompen. - Vullen menger met vrachtauto voorzien van grijper. 6. Gietvloer. 7. - Goede hygiënische voorzieningen. - Verwerkingsinstructies. 8. Geluidgedempte menger/pomp. 9. Elektrisch aangedreven apparatuur. 10. Elektrisch aangedreven apparatuur. 11. Op afstand bedienbare apparatuur.	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding 10. Werkvoorbereiding 11. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst 2. Materieeldienst 3. Materieeldienst, Onderaannemer 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Opdrachtgever, Leverancier, Materieeldienst 6. Opdrachtgever 7. Materieeldienst, Onderaannemer 8. Materieeldienst, Onderaannemer 9. Materieeldienst, Onderaannemer 10. Materieeldienst, Onderaannemer 11. Materieeldienst, Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				152 Vloerafwerkingen, Vloerafwerking, Natte ruimte, Vloertegels, Zetten	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. Ontbrekende randbeveiliging. 2. Open vloergaten. 3. Onveilig gereedschap. 4. Rommel/materialen op looppaden/werkvloer. 5. Overbelasting bij handmatig transport. 6. Kwartsstof bij zagen. 7. Kwartsstof door mengen met kwartsmeel. 8. Geen verwerkingsinstructies voor werken met ongezonde materialen. 9. Onvoldoende ventilatie. 10. Geen of onvoldoende hygiënische voorzieningen. 11. Onvoldoende of slechte beschermingsmiddelen.	1. Randbeveiliging aanbrengen. 2. Dichtleggen. 3. Vervangen/repareren. 4. Opruimen. 5. Gebruik kraan. 6. - Zaag voorzien van watertoevoer en/of stofafzuiging. - Plaats zaag in ruimte waar geen werknemers bezig zijn. 7. - Menger met stofafzuiging. - Mengen buiten uitvoeren. 8. Regel verwerkingsinstructies. 9. Regel geforceerde ventilatie. 10. Verbetering aanbrengen. 11. Laat aanvullen of repareren.	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder	1. Materieeldienst 2. Materieeldienst 3. Materieeldienst 4. Ploeg 5. Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer 8. Onderaannemer 9. Materieeldienst 10. Materieeldienst 11. Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 152 Vloerafwerkingen, Vloerafwerking, Natte ruimte, Vloertegels, Zetten					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. Ongezonde materialen. 2. Zagen tegels.	1. Gebruik primers, kitten en voegmiddelen met een laag gehalte aan toxische stoffen zoals dispersies (zie PISA). 2. Ruimte- en tegelafmetingen op elkaar afstemmen.	1. Ontwerper 2. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 152 Vloerafwerkingen, Vloerafwerking, Natte ruimte, Vloertegels, Zetten					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. Ontbrekende randbeveiliging. 2. Open vloergaten. 3. Onveilig elektrisch of pneumatisch gereedschap. 4. Overbelasting bij handmatig transport. 5. Overbelasting bij aanmaken specie. 6. Kwartsstof bij zagen. 7. Kwartsstof door mengen met kwartsmeel. 8. Ongezonde materialen (cement, kitten, voegmiddelen en primers).		1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst 2. Materieeldienst 3. Materieeldienst, Onderaannemer 4. Onderaannemer, Leverancier, Materieeldienst 5. Materieeldienst, Onderaannemer, Leverancier 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer, Leverancier 8. Materieeldienst, Onderaannemer, Leverancier	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 163 Plafondafwerking, Plafondafwerking, Schoon werk, Spuitpleister, Spuiten					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. Obstakels op aanvoerroute. 2. Onveilig materieel. 3. Open vloergaten. 4. Onveilig gereedschap. 5. Overbelasting bij handmatig transport. 6. Overbelasting bij handmatig mengen. 7. Overbelasting bij spuiten en afwerken. 8. Onvoldoende ventilatie bij het spuiten. 9. Geen of onvoldoende hygiënische voorzieningen 10. Lawaai bij mengen en verpompen 11. Lawaai bij spuiten 12. Geen verwerkingsinstructie voor gevaarlijke stoffen. 13. Onvoldoende of slechte beschermingsmiddelen.	1. Verwijder obstakels van looppaden. 2. Gekeurde steiger, ladders, menginstallatie. 3. Dichtleggen. 4. Vervangen, repareren. 5. - Machinaal verplaatsen - Gebruik van hulpmiddel. - Voorraad(container) dicht bij menger plaatsen. 6. Gebruik menginstallatie. 7. - Regel hulpmiddelen. - Lichtgewicht-spuitleans en slang. - Ergonomisch gereedschap. - Opgeruimde werkvloer. - Neksteun. 8. Regel extra ventilatie. 9. Verbetering aanbrengen. 10. Afstand tot lawaaibron vergroten. 11. Lagere druk gebruiken. 12. Regel verwerkingsinstructie. 13. Vul de voorraad zonodig aan en laat vervangen of repareren.	1. Uitvoerder werknemers 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder werknemers 8. Uitvoerder werknemers 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder 12. Uitvoerder 13. Uitvoerder	1. - 2. Materieeldienst, Onderaannemer 3. - 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer 8. Materieeldienst, Onderaannemer 9. Materieeldienst 10. Materieeldienst, Onderaannemer 11. Materieeldienst, Onderaannemer 12. Werknemers, Onderaannemer 13. Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 163 Plafondafwerking, Plafondafwerking, Schoon werk, Spuitpleister, Spuiten					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. Onveilige werkplek 2. Ongezonde materialen	1. Rekening houden met de bereikbaarheid van de af te werken wanden en plafonds. 2. Systeem met een laag gehalte aan toxische stoffen (zie PISA).	1. Ontwerper 2. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever Leverancier	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 163 Plafondafwerking, Plafondafwerking, Schoon werk, Spuitpleister, Spuiten					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. Onveilig materieel. 2. Open vloergaten. 3. Onveilig elektrisch of pneumatisch gereedschap. 4. Overbelasting bij handmatig transport. 5. Overbelasting bij handmatig mengen. 6. Overbelasting bij spuiten en afwerken. 7. Stof bij het legen van zakken. 8. Stof en nevel bij het spuiten. 9. Huidcontact met oplosmiddelen, primers en pleister 10. Inhalatie van dampen van oplosmiddelen en primers 11. Lawaai bij mengen en verpompen 12. Lawaai bij spuiten	1. Gekeurde steiger en ladders. 2. Regel dat sparingen worden dichtgelegd. 3. Gekeurde apparatuur 4. - Regel aanvoer pleister in silo. - Automatisch doseren en mengen. 6. - Opslag materialen naast de spuitinstallatie. - Lichte, goed hanteerbare verpakking van met de hand te verplaatsen materialen. 5. - Automatisch mengen. - Kant en klare pleister 6. - Lichtgewicht slang en spuitpistool. - Ergonomische spuitlans, mes. - Neksteun. - Hulpmiddelen: steiger, klimmaterieel. 7. - Spuitklare (vloeibare) pleisters. - Pleisters zonder kwartsmeel. - Stofafzuiging op menger. - Menger buiten opstellen. 8. - Airless-spuitpistool met lage druk. - Buiten opstellen van menger. - Zonodig extra ventilatie. 9. - Producten met een laag gehalte aan toxische stoffen. - Goede hygiënische voorzieningen. 10. - Producten met een laag gehalte aan oplosmiddelen. - Zonodig extra ventilatie. 11. - Geautomatiseerd mengen. - Kant en klare pleister. - Buiten opstellen menger/pomp. 12. Airless-spuitpistool met lage druk.	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding 10. Werkvoorbereiding 11. Werkvoorbereiding 12. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst, Onderaannemer 2. Materieeldienst 3. Installateur, Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 4. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 5. Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Onderaannemer, Leverancier, Materieeldienst 8. Materieeldienst, Onderaannemer 9. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 10. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 11. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 12. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 167 Dakafwerkingen, Hellend dak, Dakpannen, Keramisch, Leggen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. Kraan niet gekeurd. 2. Geen kraanboek. 3. Kraan onvoldoende capaciteit/bereik. 4. Machinist geen hijsbewijs. 5. Slechte communicatie machinist en ploeg. 6. Niet gekeurd materieel. 7. Kraan staat niet stabiel. 8. Overbelasting van het dak. 9. Krimpfolie beschadigd. 10. Ontbrekende randbeveiliging. 11. Dakrand niet goed beveiligd. 12. Fout opgestelde ladders. 13. Open vloergaten. 14. Onveilig gereedschap. 15. Rommel/materialen op looppaden/werkvloer. 16. Geen watertoevoer op pannenzaag. 17. Zwaar tillen/dragen. 18. Geen of onvoldoende hygiënische voorzieningen. 19. Onvoldoende of slechte beschermingsmiddelen.	1. Plaats gekeurde kraan. 2. Regel kraanboek. 3. Plaats andere kraan. 4. Machinist met hijsbewijs. 5. - Maak afspraken. - Schakel een aanpikker in met kennis van hand- en arm signalen. 6. Gekeurde steigers, pannenlift, ladders, kraan. 7. Opstellen op platen. 8. Verdeling van de last over het dak. 9. Niet hijsen met een hijsklem. 10. Dakrandbeveiliging aanbrengen. 11. Leuning moet omlaag rollende personen kunnen keren. 12. - Onder de goede hoek. Ten minste 1 meter boven vloer/dakrand. - Aansluitend op dakrandbeveiliging. 13. Dichtleggen. 14. Vervangen/repareren. 15. Opruimen. 16. Regel pannenzaag met watertoevoer. 17. Laat een kraan het werk doen. 18. Verbetering aanbrengen. 19. Laat aanvullen of repareren.	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder 12. Uitvoerder 13. Uitvoerder 14. Uitvoerder 15. Uitvoerder 16. Uitvoerder 17. Uitvoerder 18. Uitvoerder 19. Uitvoerder	1. Kraaneigenaar 2. Kraaneigenaar 3. Kraaneigenaar 4. Kraaneigenaar, Machinist 5. Machinist, Ploeg 6. Materieeldienst, Steigereigenaar, Onderaannemer 7. Materieeldienst 8. Machinist, Ploeg 9. Machinist, Aanpikker 10. Materieeldienst 11. Materieeldienst 12. Materieeldienst, Ploeg 13. Materieeldienst 14. Materieeldienst, Onderaannemer 15. Ploeg 16. Materieeldienst, Onderaannemer 17. Ploeg, Machinist 18. Materieeldienst 19. Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 167 Dakafwerkingen, Hellend dak, Dakpannen, Keramisch, Leggen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. Onveilige werkplek 2. Kwartsstof bij het zagen van pannen 3. Geen opstelplaats kraan. 4. Onvoldoende draagkracht ondergrond.	1. a. Beperk de helling van het dak b. Een vrije strook langs de gevel van ten minste 3 meter c. Vaste ondergrond voor plaatsen steiger d. Dakopstand met minimale hoogte van 1 meter e. Beloopbare goten met minimale breedte van 0,5 meter f. Houders voor dakrandbeveiliging g. Bevestigingspunten voor veiligheidskoorden aan de nok h. Houders voor vangnetten. 2. a. Pannenmaat afstemmen op dakmaten en op maten en plaatsing van sparingen b. Ontwerp waarbij zagen van pannen zoveel mogelijk wordt beperkt. 3. Situering pand afstemmen op werkruimte kraan. 4. a. Gewicht materialen en materieel afstemmen op draagkracht ondergrond b. Draagkracht ondergrond verbeteren.	1. Ontwerper 2. Ontwerper 3. Ontwerper 4. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever 3. Opdrachtgever 4. Opdrachtgever	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 167 Dakafwerkingen, Hellend dak, Dakpannen, Keramisch, Leggen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. Onveilige kraan. 2. Slechte opstelling van de kraan. 3. Draagkracht ondergrond onvoldoende. 4. Onveilige opslag. 5. Onveilig materieel. 6. Onveilig machinaal transport. 7. Onveilige dakrand. 8. Open vloergaten. 9. Onveilig elektrisch of pneumatisch gereedschap. 10. Overbelasting bij handmatig transport. 11. Kwartsstof bij het zagen van pannen. 12. Houtstof bij het zagen van hout. 13. Lawaai bij zagen, nieten, spijkeren en schroeven. 14. Trillingen bij gebruik spijker- of nietpistool, elektrische schroevendraaier, elektrische zaag.	1. Regel dat de kraan: - gekeurd is; - voldoende capaciteit en bereik heeft; - wordt bediend door een ervaren en goed opgeleide machinist, voorzien van hijsbewijs. 2. - Opstelplaats bereikbaar met een vrachtauto - Plaats vanwaar de werkplek goed kan worden bereikt. - Hou afstand tot kranen in de omgeving. 3. Zonodig grondverbetering of platen. 4. - Maak los- en stapelplan. - Direct overplaatsen van vrachtauto naar dak. - Verdeling van de last over het dak. 5. Goedgekeurde steigers, pannenlift, ladders, kraan. 6. - Hijsklem of hijskooi voor hijsen van pannen. - Hulpmiddelen voor een stabiele plaatsing van pannen op het dak. 7. - Dakrandbeveiliging aanbrengen. - Steiger aanbrengen of reeds aanwezige handhaven. - Ladders en lift laten aansluiten op dakrandbeveiliging. - Ladders ten minste 1 meter uitstekend boven vloer of dakrand. - Laat zonodig bevestigingspunten aanbrengen aan de nok voor veiligheidskoorden of houders voor vangnetten. 8. Regel dichtleggen sparingen. 9. Gekeurde apparatuur. 10. - Gebruik kraan. - Direct overzetten van vrachtauto op dak. - Gebruik een daklorry. 11. Regel dat een zaag met watertoevoer en watervoorziening aanwezig zijn. 12. - Materialen op maat laten aanleveren voorzien van de noodzakelijke sparingen. - Regel dat een zaag aanwezig is voorzien van stofafzuiging. 13. - Dakplaten voorzien van latten aan laten leveren. - Regel geluidgedempte apparatuur. 14. Regel trillingsgedempte apparatuur (gegevens moeten door de leverancier	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding 10. Werkvoorbereiding 11. Werkvoorbereiding 12. Werkvoorbereiding 13. Werkvoorbereiding 14. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst, Kraaneigenaar 2. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 3. Materieeldienst 4. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 5. Steigereigenaar, Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Steigereigenaar, Onderaannemer 8. Materieeldienst 9. Materieeldienst, Onderaannemer 10. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 11. Materieeldienst, Onderaannemer 12. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 13. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 14. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer	

V&G plan werk: Nieuwbouw woning te Harderwijk

opgesteld door: A. ter Harmsel

Datum 18 maart 2014

Versie

Pagina 45

worden verstrekt).

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 17 Buitenwanden, Buitenspouwblad, Dik 100 mm, Baksteen, Metselen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. valgevaar, openingen en sparingen open 2. geen randbeveiliging aanwezig 3. werkplek slecht begaanbaar en niet vrij van obstakels 4. werkplek slecht bereikbaar 5. stoten van hoofd 6. omvallen van muur 7. onveilige steiger 8. hijsmiddelen en/of steiger vertonen gebreken 9. vallen van stenen 10. onjuiste slaghoogte 11. omvallen van pas gemetselde muur 12. blootstaan aan wisselende weersinvloeden 13.	1. direct openingen en sparingen dichten 2. randen beveiligen 3. vloer begaanbaar maken en vrij van obstakels 4. werkplek bereikbaar maken voor opperen met kraan/verreiker/ speciepomp; maak goede ladderopgang 5. verplicht helm dragen bij het opperen met kraan/verreiker 6. voldoende schoren plaatsen en verwijderen na voldoende verharding 7. veiligheidsvoorzieningen aanbrengen, stabiliteit verbeteren, schoren en verankering aanbrengen 8. hijsmiddelen vervangen 9. stenentas stabiel en kantplank op steiger aanbrengen 10. slaghoogte van steiger aanpassen 11. muur schoren, rekening houden met verhardingstijd en windkracht 12. werkplek zo mogelijk afschermen, winterkleding dragen	1. werknemers op bouwplaats, metselaar/opperman 2. werknemers op bouwplaats, metselaar/opperman 3. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 4. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 5. metselaar/opperman 6. metselaar/opperman 7. metselaar/opperman 8. metselaar/opperman 9. metselaar/opperman 10. metselaar/opperman 11. metselaar/opperman 12. uitvoerder	1. uitvoerder 2. uitvoerder 3. 4. metselaar/opperman 5. materieeldienst, inkoop, metselaar/opperman, werknemers op bouwplaats 6. uitvoerder 7. materieeldienst, steigerbouwbedrijf 8. materieeldienst, uitvoerder 9. werknemers op bouwplaats 10. uitvoerder, materieeldienst 11. uitvoerder 12. metselaar/opperman	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 17 Buitenwanden, Buitenspouwblad, Dik 100 mm, Baksteen, Metselen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. fysieke belasting bij metselen op ongunstige werkhoogte 2. huid- en/of luchtwegenirritatie door glas- en steenwol 3. verwondingen door scherpe kanten van steen	1. in (gevel)ontwerp rekening houden met slaghoogtes van steigers, inzet van hefsteigers, steen max 4kg. 2. toepassen van tweezijdig bedekt isolatiemateriaal 3. bij keuze steen rekening houden met de oppervlakte structuur	1. ontwerper 2. ontwerper 3. ontwerper	1. opdrachtgever 2. 3. metselbedrijf, fabrikant metselstenen	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. bezwijken van vloer/steiger door overbelasting 2. zware lichamelijke belasting door handmatig opperen van stenen 3. zware lichamelijke belasting door handmatig opperen van metselspecie 4. vallen van hoogte 5. onveilige (instabiel) steiger 6. bezwijken van hijsmiddelen tijdens opperen 7.	1. afstemmen gewicht voorgeopperde stenen op draagkrachtig vloer/steiger 2. a) stenen mechanisch ☐ opperen met kraan ☐ en/of verreiker b) leg leverdatum vast c) maak een opperplan ☐ met werkvolgorde 3. opperen van metselspecie via een speciepomp 4. veiligheidsvoorzieningen regelen 5. steigerplan en goedgekeurd steigermaterieel regelen 6. goedgekeurde hijsmiddelen regelen 7.	1. constructeur, werkvoorbereider 2. werkvoorbereider, uitvoerder 3. werkvoorbereider, uitvoerder 4. werkvoorbereider 5. materieeldienst 6. materieeldienst 7.	1. materieeldienst, steigerbouwbedrijf 2. metselaar/opperman, werknemers op de bouwplaats, materieeldienst 3. metselaar/opperman, materieeldienst 4. uitvoerder, materieeldienst 5. keuringsinstituut 6. keuringsinstituut 7.	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 175 Dakafwerkingen, Plat dak, Dakbedekking, Bitumen, Branden					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. Kraan niet gekeurd. 2. Geen kraanboek. 3. Kraan onvoldoende capaciteit/bereik. 4. Kraan staat niet stabiel. 5. Machinist geen hijsbewijs. 6. Slechte communicatie machinist en ploeg. 7. Niet gekeurd materieel. 8. Materialen niet gezekeerd. 9. Ontbrekende randbeveiliging. 10. Open vloergaten. 11. Lift zonder goedkeuringsverklaring of onderhoudsboek. 12. Lift niet stabiel. 13. Onveilig klimmaterieel. 14. Dakrand niet bestand tegen materieel. 15. Obstakels en routes niet gemarkeerd. 16. Onveiligheid door wind. 17. Onveilige situatie door bitumenketel. 18. Onveilige gereedschap. 19. Rommel/materialen op looppaden/werkvloer. 20. Zwaar werk bij handmatig transport. 21. Overbelasting bij aanbrengen van materialen. 22. Brandgevaar. 23. Inademen van rook en verbrandingsgassen. 24. Geen of onvoldoende hygiënische voorzieningen 25. Onvoldoende of slechte beschermingsmiddelen	1. Plaats gekeurde kraan. 2. Regel kraanboek. 3. Plaats andere kraan. 4. Opstellen op platen. 5. Machinist met hijsbewijs. 6. - Maak afspraken. - Schakel een aanpikker in met kennis van hand- en arm signalen. 7. Gekeurde lift, bitumenketel, brandblussers. 8. Zekeren. 9. - Randbeveiliging aanbrengen. - Aansluitend op ladders en lift. 10. Dichtleggen. 11. Regel lift met goedkeuringsverklaring en onderhoudsboek. 12. Opstellen op platen. 13. - Gekeurde ladders. - Opstellen onder juiste hoek. - Minimaal 1 meter boven de dakrand. 14. - Aanpassen/versterken. - Rijroutes markeren met voldoende afstand tot de dakrand. 15. Obstakels, looproutes, dagwerkzone markeren. 16. - Bij harde wind het werk onderbreken. - Voorraden tegen wegwaaien beveiligen. 17. - Lekbak met minimaal dezelfde inhoud als de ketel. - Goed sluitend deksel. - Water in de ketel verwijderen! - Brander voorzien van vlam en temperatuurbewaking. 18. Vervangen of herstellen. 19. Opruimen. 20. - Gebruik kraan. - Hulpmiddelen b.v. steekwagen. 21. - Handgereedschap (branders, föhn, parkermachine) met lange (instelbare) steel waarmee rechtop staand kan worden gewerkt. - Hulpmiddelen voor het aanbrengen van de ballastlaag. 22. - Beperk de voorraad brandbare materialen/gasflessen op het dak. - Brandblussers (minimaal 2 stuks	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder 12. Uitvoerder 13. Uitvoerder 14. Uitvoerder 15. Uitvoerder 16. Uitvoerder 17. Uitvoerder 18. Uitvoerder 19. Uitvoerder 20. Uitvoerder 21. Uitvoerder 22. Uitvoerder 23. Uitvoerder 24. Uitvoerder 25. Uitvoerder	1. Kraaneigenaar 2. Machinist 3. Kraaneigenaar 4. Materieeldienst 5. Kraaneigenaar 6. Machinist, Ploeg 7. Materieeldienst 8. Ploeg 9. Materieeldienst 10. Materieeldienst 11. Materieeldienst, Onderaannemer 12. Materieeldienst 13. Materieeldienst, Onderaannemer 14. Materieeldienst, Onderaannemer 15. Materieeldienst, Onderaannemer 16. Onderaannemer 17. Materieeldienst, Onderaannemer 18. Materieeldienst, Onderaannemer 19. Ploeg 20. Materieeldienst 21. Materieeldienst, Onderaannemer 22. Materieeldienst, Onderaannemer 23. Materieeldienst, Onderaannemer 24. Materieeldienst 25. Materieeldienst, Onderaannemer	

V&G plan werk: Nieuwbouw woning te Harderwijk

opgesteld door: A. ter Harmsel

Datum 18 maart 2014

Versie

Pagina 48

poederblussers, klasse ABC).

- EHBO-middelen.
- Water (eerste hulp bij brandwonden).
- Vluchtwegen (twee of meer).
- Calamiteitenprocedure.
- Veiligheidssignalering aanbrengen.
- Gekeurd gasmaterieel (slangen, branders, slangklemmen, gasflessen, reduceerventielen).
- Aflegvlinders voor wegleggen branders.

23. - Branders/föhn met lange steel.

- Brandbare materialen niet droogbranden.

24. Verbetering aanbrengen.

25. Laat aanvullen of repareren

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 175 Dakafwerkingen, Plat dak, Dakbedekking, Bitumen, Branden					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. Onveilige werkplek 2. Ongezonde kleefmiddelen 3. Brandgevaar 4. Bezwijken dak	1. a. Dakopstand met minimale hoogte van 1 meter b. Houders voor dakrandbeveiliging op zodanige plaats dat kinnen kunnen worden aangebracht zonder de beveiliging te moeten verwijderen c. Creëer een goede toegang tot het dak. 2. Mechanisch bevestigen; heeft i.v.m. recyclebaarheid van materialen ook milieuvordelen. 3. a. Geen gemakkelijk vlamvattende materialen verwerken in dak of dak-doorvoeren/opstanden b. Geen systemen voorschrijven waarvoor gebruik van brander noodzakelijk is. 4. Rekening houden met de belasting door dakdekkersmaterieel.	1. Ontwerper 2. Ontwerper 3. Ontwerper 4. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever 3. Opdrachtgever 4. Opdrachtgever	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 175 Dakafwerkingen, Plat dak, Dakbedekking, Bitumen, Branden					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. Onveilige kraan. 2. Slechte opstelling van de kraan. 3. Draagkracht ondergrond onvoldoende. 4. Open vloergaten. 5. Ontbrekende randbeveiliging. 6. Onveilig klimmaterieel. 7. Onveilige lift. 8. Onveilige bitumenketel. 9. Onveilig elektrisch of pneumatisch gereedschap. 10. Overbelasting bij handmatig transport. 11. Overbelasting bij aanbrengen van materialen. 12. Brandgevaar 13. Inademen van rook en verbrandingsgassen. 14. Ongezonde kleefmiddelen.	1. Regel kraan: - gekeurd en in goede onderhoudstoestand (kraanboek); - voldoende capaciteit en bereik; - bediend door een ervaren en goed opgeleide machinist, voorzien van hijsbewijs. 2. - Opstelplaats bereikbaar met een vrachtauto. - Plaats vanwaar de werkplek goed kan worden bereikt. 3. Breng zonodig grondverbetering aan of platen. 4. Sparingen vanaf de onderzijde mandragend dichtten. 5. - Houders voor dakrandbeveiliging. - Randbeveiliging aansluitend op lift en ladders. 6. Gekeurde ladders, ten minste 1 meter uitstekend boven de dakrand. 7. - Gekeurde lift. - Stabiele opstelling met aansluiting op de dakrandbeveiliging. 8. - Gekeurde bitumenketel. - Voorzien van vlam-/temperatuurbewaking en thermostaat. - Voorzien van lekbak. 9. Goedgekeurd gereedschap. 10. - Kraan - Lift - Hulpmiddelen (b.v. steekwagen). 11. - Regel een brandrollegger. - Ergonomisch gereedschap (branders, föhn, parkermachine). - Lichtgewicht gereedschap en met lange (instelbare) steel om rechtop staand mee te kunnen werken. - Ballastlaag die machinaal kan worden aangebracht. 12. - Koude kleefstoffen - Mechanische bevestiging. - Apparatuur (gasflessen, gasbranders, slangen, etc) voorzien van de vereiste beveiligingen. - Brandblusmiddelen (poederblussers). 13. - Branders/föhn met een lange steel. - Waterzuiger om droogbranden te beperken.	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding 10. Werkvoorbereiding 11. Werkvoorbereiding 12. Werkvoorbereiding 13. Werkvoorbereiding 14. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst, Kraaneigenaar 2. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 3. Materieeldienst 4. Materieeldienst 5. Materieeldienst 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer 8. Materieeldienst, Onderaannemer, Installateur 9. Materieeldienst, Onderaannemer, Installateur 10. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 11. Materieeldienst, Onderaannemer, Leverancier 12. Materieeldienst, Onderaannemer 13. Materieeldienst, Onderaannemer 14. Materieeldienst	

V&G plan werk: Nieuwbouw woning te Harderwijk

opgesteld door: A. ter Harmsel

Datum 18 maart 2014

Versie

Pagina 50

14. - Mechanisch bevestigen.
 - Geen kleefmiddelen met toxische oplosmiddelen
 zoals aromaten of
 gechloreerde oplosmiddelen
 - Goede hygiënische voorzieningen.

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 206 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 150 x 200 mm, Stalen latei, Leggen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen

U	1. Niet gekeurd materieel. 2. Ontbrekende randbeveiliging. 3. Open vloergaten. 4. Onveilig gereedschap. 5. Rommel/materialen op looppaden/werkvloer. 6. Zwaar tillen/dragen. 7. Geen of onvoldoende hygiënische voorzieningen. 8. Onvoldoende of slechte beschermingsmiddelen.	1. Gekeurde steigers, lift, ladders, cementmolen. 2. Randbeveiliging aanbrengen. 3. Dichtleggen. 4. Vervangen/repareren. 5. Opruimen. 6. Laat een kraan het werk doen. 7. Verbetering aanbrengen. 8. Laat aanvullen of repareren.	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder	1. Materieeldienst, Steigereigenaar, Onderaannemer 2. Materieeldienst 3. Materieeldienst 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Ploeg 6. Ploeg, Machinist 7. Materieeldienst 8. Onderaannemer	
---	---	--	--	---	--

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 206 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 150 x 200 mm, Stalen latei, Leggen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen

O	-	-	-	-	
---	---	---	---	---	--

Best par				Start	Klaar
Omschrijving					
206 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 150 x 200 mm, Stalen latei, Leggen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. Onveilige opslag. 2. Onveilig materieel. 3. Ontbrekende randbeveiliging. 4. Onveilig elektrisch of pneumatisch gereedschap. 5. Overbelasting bij handmatig transport lateien. 6. Kwartsstof bij het boren. 7. Werken met cement/specie.	1. Maak los- en stapelplan. 2. Goedgekeurde steigers, lift, ladders, cementmolen. 3. Regel aanbrengen randbeveiliging. 4. Gekeurde apparatuur. 5. Gebruik kraan. 6. - Boren met watertoevoer. - Boren met afzuiging. 7. - Opstellen verwerkingsinstructies. - Goede hygiënische voorzieningen.	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 2. Steigereigenaar, Materieeldienst, Onderaannemer 3. Materieeldienst, Steigereigenaar, Onderaannemer 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving					
218 Buitenwandopeningen, Onderdorpels, , Natuursteen, Aanbrengen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. Niet gekeurd materieel. 2. Ontbrekende randbeveiliging. 3. Open vloergaten. 4. Onveilig gereedschap. 5. Rommel/materialen op looppaden/werkvloer. 6. Zaag zonder afzuiging/watertoevoer. 7. Lawaai door zagen 8. Zwaar tillen/dragen. 9. Geen of onvoldoende hygiënische voorzieningen. 10. Onvoldoende of slechte beschermingsmiddelen.	1. Gekeurde steigers, lift, ladders, kraan, cementmolen. 2. Dakrandbeveiliging aanbrengen. 3. Dichtleggen. 4. Vervangen/repareren. 5. Opruimen. 6. Zaag voorzien van watertoevoer en/of stofafzuiging. 7. Plaats zaag in ruimte waar geen werknemers bezig zijn. 8. Laat een kraan het werk doen. 9. Verbetering aanbrengen. 10. Laat aanvullen of repareren.	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder	1. Materieeldienst, Steigereigenaar, Onderaannemer 2. Materieeldienst 3. Materieeldienst 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Ploeg 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Ploeg 8. Ploeg, Machinist 9. Materieeldienst 10. Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 218 Buitenwandopeningen, Onderdorpels, , Natuursteen, Aanbrengen					

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. Zware dorpels. 2. Kwartsstof.	1. Bij zware dorpels machinale plaatsing mogelijk maken. 2. Kies kwartsarme steensoort bij dorpels die op de bouwplaats moeten worden bewerkt.	1. Ontwerper 2. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 218 Buitenwandopeningen, Onderdorpels, , Natuursteen, Aanbrengen					

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. Onveilige opslag. 2. Onveilig materieel. 3. Ontbrekende randbeveiliging. 4. Onveilig elektrisch of pneumatisch gereedschap. 5. Overbelasting bij handmatig transport dorpels. 6. Overbelasting bij aanmaken specie. 7. Overbelasting bij aanbrengen dorpels. 8. Kwartsstof bij het zagen. 9. Werken met cement/specie.	1. Maak los- en stapelplan. 2. Goedgekeurde steigers, lift, ladders, kraan, cementmolen. 3. Regel aanbrengen randbeveiliging. 4. Gekeurde apparatuur. 5. plan tussenopslag en mechanisch transport. 6. - Mortelaanvoer in silo. - Automatisch vullen menger. 7. Plaatsen met kraan of hoogwerker. 8. - Dorpels op maat aanvoeren. - Steenzaag met watertoevoer. - Steenzaag met afzuiging. 9. - Opstellen verwerkingsinstructies. - Goede hygiënische voorzieningen.	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 2. Steigereigenaar, Materieeldienst, Onderaannemer 3. Materieeldienst, Steigereigenaar, Onderaannemer 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Materieeldienst, Leverancier, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer, Leverancier 7. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 8. Materieeldienst, Onderaannemer 9. Materieeldienst, Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 25 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 100 x 114 mm, Prefab beton, Leggen					

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. leuningen niet aanwezig 2. steiger instabiel 3. vloer niet dicht 4. boven de macht plaatsen van een latei 5. dragende muur bezwijkt 6. dragende muur niet vlak 7. verwerkingsplek is niet goed bereikbaar voor kraan of andere machines 8. lichamelijke belasting door handmatig lateien plaatsen 9. bezwijken hijsmiddelen	1. steiger moet alle veiligheidsvoorzieningen (kantplank, knie- en heupregel) bevatten 2. steiger onderstempelen, schoren en ankers plaatsen 3. springen en openingen beveiligen 4. gebruik een stabiele verhoging, bankje of trapje (niet op een steigervloer) 5. muur dient uitgehard te zijn 6. muur vlak afwerken 7. werkplek goed bereikbaar maken, vrij van obstakels 8. a) mechanisch plaatsen b) met twee personen plaatsen □ (maximaal 50 kg) 9. goedgekeurde hijsmiddelen gebruiken	1. timmerman/metselaar 2. timmerman/metselaar 3. timmerman/metselaar 4. timmerman/metselaar 5. uitvoerder 6. timmerman/metselaar 7. uitvoerder 8. timmerman/metselaar 9. timmerman/metselaar	1. uitvoerder 2. uitvoerder 3. uitvoerder 4. uitvoerder 5. 6. 7. werknemers op bouwplaats 8. 9. uitvoerder, kraanmachinist	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 25 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 100 x 114 mm, Prefab beton, Leggen					

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. hoge fysieke belasting bij het handmatig plaatsen van lateien 2.	1. a) in ontwerp zo min mogelijk lateien opnemen b) lichter type toepassen c) gewicht van latei op tekening vermelden	1. ontwerper 2.	1. opdrachtgever	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 25 Buitenwanden, Gevellatei, Afm. 100 x 114 mm, Prefab beton, Leggen					

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. onveilig mechanisch transport 2. hoge fysieke belasting bij handmatig verplaatsen en leggen van lateien 3. stof en lawaai bij paszagen	1. alleen gekeurde machines en hijsmiddelen regelen 2. mechanisch laten opperen en leggen 3. juiste maatvoering, afstemmen met fabrikant	1. werkvoorbereider, uitvoerder 2. werkvoorbereider, uitvoerder 3. werkvoorbereider	1. materieeldienst, keuringsinstituut 2. materieeldienst, inkoop 3. fabrikant lateien	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				28 Binnenwanden, Binnenspouwblad, Dik 100 mm, Kalkzandsteen, Lijmen	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. sparingen open, geen randbeveiliging 2. vallen en struikelen, werkplek niet begaanbaar en niet vrij van obstakels 3. werkplek niet bereikbaar voor kraan/verreiker 4. werkplek niet bereikbaar voor blokkenstelmachine 5. geen ladderopgang 6. omvallen van muur 7. bezwijken van hijsmiddelen en/of blokkenstelmachine 8. (om)vallen van elementen 9. onbevoegden werken met stelmachine buiten werktijd	1. direct openingen en sparingen en randen beveiligen 2. vloer begaanbaar en opruimen 3. werkplek bereikbaar maken voor kraan/verreiker 4. werkplek bereikbaar maken voor blokkenstelmachine 5. maak goede ladderopgang 6. schoren plaatsen 7. gekeurd materieel gebruiken 8. elementen bij opslag niet hoger dan 2 lagen opstapelen 9. elektrische voeding afsluiten en rem op wielen na beëindiging werkzaamheden	1. werknemers op bouwplaats, lijmploeg 2. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 3. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 4. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 5. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 6. lijmploeg 7. lijmploeg 8. lijmploeg 9. lijmploeg	1. uitvoerder 2. 3. lijmploeg 4. lijmploeg 5. lijmploeg 6. werknemers op bouwplaats, materieeldienst, inkoop 7. uitvoerder, materieeldienst 8. werknemers op bouwplaats	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				28 Binnenwanden, Binnenspouwblad, Dik 100 mm, Kalkzandsteen, Lijmen	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. zware lichamelijke belasting bij handmatig plaatsen van blokken, blokkenstelmachine te weinig ruimte 2. bezwijken vloer (gewicht van blokkenstelmachine en voorgeoppeerde blokken)	1. in ontwerp rekening houden met werkruimte blokkenstelmachine 2. rekening houden met belastingen tijdens bouw	1. ontwerper 2. ontwerper	1. 2. constructeur	

Best par			Start	Klaar	
Omschrijving			28 Binnenwanden, Binnenspouwblad, Dik 100 mm, Kalkzandsteen, Lijmen		
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. bezwijken van vloer door overbelasting 2. omvallen/kantelen van blokkenstelmachine, onveilige blokkenstelmachine 3. lichamelijke belasting bij handmatig opperen 4. lichamelijke belasting bij aanmaken mortel 5. transport op bouwplaats van lijm mortel 6. blok valt uit klem 7. omwaaien wanden	1. a) draagvermogen vloer afstemmen op belastingen in bouw b) rekening houden met verhardingstijd 2. type blokkenstelmachine afstemmen op aard van het werk, goedgekeurde blokkenstelmachine inzetten 3. mechanisch opperen met kraan en/of verreiker; overleg over leverdatum, maak een opperplan 4. a) mortel aanmaken met lijm mortelpomp b) mengvoorraadmachine c) lijm mengmachine 5. opperen van lijm mortel via een mortelpomp 6. gekeurde hijsmiddelen gebruiken en goed onderhouden 7. bij wind wanden schoren	1. constructeur, werkvoorbereider 2. werkvoorbereider 3. uitvoerder, werkvoorbereider 4. werkvoorbereider, materieeldienst 5. werkvoorbereider 6. materieeldienst 7. uitvoerder, werkvoorbereider	1. materieeldienst 2. materieeldienst leverancier 3. lijmploeg, werknemers op de bouwplaats, materieeldienst 4. lijmploeg, uitvoerder, materieeldienst 5. uitvoerder, materieeldienst inkoop, fabrikant lijm mortelpomp	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 315 Machinaal graven put/sleuf, grondwerk, putten/sleuven, grond, graafmachine					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	Lawaai door materieel / open cabine Onvoldoende gebruik of niet adequate persoonlijke beschermingsmiddelen Blootstelling aan benzine / dieselolie tijdens bijvullen Onvoldoende voorzieningen i.v.m. calamiteiten Geen of onvoldoende hygiënische voorzieningen Slechte communicatie machinist en ploeg Bediener materieel onvoldoende opgeleid/ervaren Onveilige situatie door onvoorziene obstakels/leidingen in de grond Gevaarlijk materieel Ontgraven grond verontreinigd. Onbegaanbaar bouwterrein Asbest aanwezig	Houd de cabine gesloten Zorg dat de voorgeschreven middelen worden toegepast Goede tankvoorziening; voorlichting/instructie Regel calamiteitenprocedure; regel EHBO-middelen; aanwezig zijn BHV'er Plaats schaft-/sanitaire voorzieningen met watervoorziening. Maak afspraken; aanpikker met kennis van hand- en arm signalen; regel portofoon Regel bediener/machinist met de vereiste opleiding/ervaring Regel KLIC-tekening; leg vast hoe het werk veilig kan worden uitgevoerd Vervangen/repareren; laten keuren; spiegels en ramen regelmatig schoonmaken; bij onderhoud/repairatie eerst de motor uit Tijdelijke opslagvoorziening; afvoer naar grondreinigingsbedrijf Regel drainage / bronbemaling / regenwaterafvoer / zandbed Asbestonderzoek uit laten voeren en bij overschrijding grenswaarde (100 mg/kg) de vereiste maatregelen (arbo, milieu) treffen	Uitvoerder Uitvoerder Uitvoerder Uitvoerder Uitvoerder Uitvoerder, onderaannemer Uitvoerder Uitvoerder Uitvoerder Uitvoerder	Ploeg Ploeg Materieeldienst BHV Materieeldienst Machinist, ploeg Onderaannemer Machinist, ploeg Materieeldienst, onderaannemer Grondreinigings-bedrijf Onderaannemer Asbestverwijderingsbedrijf	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 315 Machinaal graven put/sleuf, grondwerk, putten/sleuven, grond, graafmachine					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	Slechte begaanbaarheid Bodemverontreiniging met asbest mogelijk / te verwachten Lawaai door materieel	Drainage; zandbed aanbrengen; grondverbetering; regenwaterafvoer Asbestonderzoek uit laten voeren en bij overschrijding grenswaarde (100 mg/kg) de vereiste maatregelen (arbo, milieu) treffen Geluidgedempt materieel	Ontwerper Ontwerper Ontwerper	Opdrachtgever Opdrachtgever Opdrachtgever	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 315 Machinaal graven put/sleuf, grondwerk, putten/sleuven, grond, graafmachine					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	Bezwijken/beschadigen belendende bebouwing Onveilige situatie door obstakels/leidingen in de grond Gevaarlijk materieel Kans op calamiteiten Geen schaft- en sanitaire voorzieningen. Asbest aanwezig Lawaai door niet gedempte apparatuur/materieel Blootstelling aan lichaamstrillingen	Vooronderzoek Graafmachine voorzien van detectieapparatuur voor het opsporen van leidingen; vraag KLIC-informatie op Alleen gekeurd materieel; akoestische achteruitrijd signalering; dode-hoek-spiegel; spiegels en ramen regelmatig schoonmaken Regel calamiteiten procedure; Regel EHBO/BHV-voorzieningen Plaats schaft- en sanitaire voorzieningen. Asbestonderzoek uit laten voeren en bij overschrijding grenswaarde (100 mg/kg) de vereiste maatregelen (arbo, milieu) treffen Geluidarme apparatuur/materieel Materieel met trillingsdemping	Werkvoorbereider Werkvoorbereider Uitvoerder Werkvoorbereider Werkvoorbereider Werkvoorbereider Werkvoorbereider, inkoop Werkvoorbereider	Opdrachtgever Materieeldienst, kraanbedrijf Materieeldienst, onderaannemer Onderaannemer Materieeldienst Asbestverwijderingsbedrijf Onderaannemer, materieeldienst Onderaannemer, materieeldienst	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 53 Binnenwanden, Scheidingswand, Dik 100 mm, Cellenbeton, Plaatsen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. valgevaar, openingen en sparingen open 2. werkplek slecht begaanbaar en niet vrij van obstakels 4. werkplek slecht bereikbaar 5. stoten van hoofd 6. hijsmiddelen vertonen gebreken 7. blootstaan aan wisselende weersinvloeden	1. direct openingen en sparingen dicht 2. vloer begaanbaar maken en vrij van obstakels 3. werkplek bereikbaar maken voor opperen met kraan/verreiker/ mortelpomp; maak goede ladderopgang 4. verplicht helm dragen bij het opperen met kraan/verreiker 5. voldoende schoren plaatsen en verwijderen na voldoende verharding 6. hijsmiddelen vervangen 7. werkplek afschermen	1. werknemers op bouwplaats, metselaar/opperman 2. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 3. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 4. metselaar/opperman 5. metselaar/opperman 6. metselaar/opperman 7. uitvoerder	1. uitvoerder 2. 3. metselaar/opperman 4. materieeldienst, inkoop, metselaar/opperman, werknemers op bouwplaats 5. uitvoerder 6. materieeldienst, uitvoerder 7. metselaar/opperman	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 53 Binnenwanden, Scheidingswand, Dik 100 mm, Cellenbeton, Plaatsen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. fysieke belasting bij lijmen en opperen	1. a) in ontwerp minder fysiek belastende verwerkingsmethode kiezen b) bij keuzen blokken rekening houden met de verwerking c) in ontwerp rekening houden met blokhoogte in relatie tot wandhoogte	1. ontwerper	1. opdrachtgever, fabrikant blokken/stenen	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 53 Binnenwanden, Scheidingswand, Dik 100 mm, Cellenbeton, Plaatsen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. bezwijken van vloer door overbelasting 2. zware lichamelijke belasting door handmatig opperen van blokken 3. zware lichamelijke belasting door handmatig opperen van lijm mortel 4. bezwijken van hijsmiddelen tijdens opperen 5. lichamelijke belasting en stofblootstelling bij op maat maken van blokken	1. afstemmen gewicht voorgeopperde blokken op draagkrachtig vloer/steiger 2. a) blokken mechanisch opperen met kraan □ en/of verreiker b) leg leverdatum vast c) maak een opperplan met werkvolgorde 3. opperen van lijm gelijktijdig met blokken 5. goedgekeurde hijsmiddelen regelen 6. a) op maat aanleveren van blokken b) blokken knippen in plaats van zagen	1. constructeur, werkvoorbereider 2. werkvoorbereider, uitvoerder 3. werkvoorbereider, uitvoerder 4. materieeldienst 5. werkvoorbereider	1. materieeldienst, steigerbouwbedrijf 2. metselaar/opperman, werknemers op de bouwplaats, materieeldienst 3. metselaar/opperman, materieeldienst 4. keuringsinstituut 5. fabrikant blokken, materieeldienst	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				63 Vloeren, Begane grondvloer, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. Kraan niet gekeurd. 2. Geen kraanboek. 3. Kraan onvoldoende capaciteit/bereik. 4. Machinist geen hijsbewijs. 5. Slechte communicatie machinist en ploeg. 6. Niet gekeurd materieel. 7. Onveilige opslag. 8. Onveilige hijs(hulp)middelen. 9. Geen uitvalbeveiliging. 10. Onjuist gebruik hijsmiddelen. 11. Kraan staat niet stabiel. 12. Ontbrekende randbeveiliging. 13. Onveilig gereedschap. 14. Rommel/materialen op looppaden. 15. Geen of onvoldoende hygiënische voorzieningen. 16. Onvoldoende of slechte beschermingsmiddelen.	1. Plaats goedgekeurde kraan. 2. Regel kraanboek. 3. Plaats andere kraan. 4. Machinist met hijsbewijs. 5. - Maak afspraken - Schakel een aanpikker in met kennis van hand- en arm signalen. - Regel portofoon. 6. Goedgekeurde kubel, betonpomp, slang, koppelingen en hijsgereedschap. 7. Zekeren. 8. Gebruik de door de prefableverancier voorgeschreven middelen. 9. Regel uitvalbeveiliging. 10. Regel instructie. 11. - Opstellen op platen. - Afstempelen op draagkrachtige ondergrond. 12. - Randbeveiliging aanbrengen. - Dichtleggen. 13. Vervangen/repareren. 14. Opruimen. 15. Verbetering aanbrengen. 16. Aanvullen of repareren.	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder 12. Uitvoerder 13. Uitvoerder 14. Uitvoerder 15. Uitvoerder 16. Uitvoerder	1. Kraaneigenaar 2. Machinist 3. Kraaneigenaar 4. Kraaneigenaar 5. Machinist, Ploeg 6. Materieeldienst 7. Ploeg 8. Materieeldienst, Kraaneigenaar, Leverancier prefab 9. Materieeldienst, Kraaneigenaar 10. Machinist, Ploeg 11. Machinist 12. Materieeldienst 13. Materieeldienst 14. Ploeg 15. Materieeldienst 16. Materieeldienst, Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				63 Vloeren, Begane grondvloer, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. Geen opstelplaats kraan. 2. Onvoldoende draagkracht ondergrond.	1. Situering pand afstemmen op werkruimte kraan. 2. A. Gewicht materialen en materieel afstemmen op draagkracht ondergrond. B. Draagkracht ondergrond verbeteren.	1. Ontwerper 2. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				63 Vloeren, Begane grondvloer, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. Onveilige kraan. 2. Slechte opstelling van de kraan. 3. Draagkracht ondergrond onvoldoende. 4. Vloeropeningen. 5. Kwartsstof door boren verankeringsparingen. 6. Onveilige opslag. 7. Onveilig materieel. 8. Onveilige hijs(hulp)middelen. 9. Onveilig elektrisch of pneumatisch gereedschap. 10. Fysieke belasting bij aanbrengen platen. 11. Lawaai betonstorten. 12. Werken met betonspecie.	1. Regel dat de kraan: - gekeurd is; - voldoende capaciteit en bereik heeft; - wordt bediend door een ervaren en goed opgeleide machinist, voorzien van hijsbewijs. 2. - Opstelplaats bereikbaar met een vrachtauto - Plaats vanwaar de werkplek goed kan worden bereikt. - Hou afstand tot kranen in de omgeving. 3. Grondverbetering of platen. 4. Afzetten of dichtleggen. 5. Sparingen in platen opnemen. 6. - Maak los- en stapelplan. - Voorzieningen voor gesorteerd opslaan. - Stapels zekeren. 7. Goedgekeurde kubel, betonpomp, slang, koppelingen en hijsgereedschap. 8. Hijsmiddelen afstemmen op het werk en op de richtlijnen van de leverancier. 9. Gekeurde apparatuur. 10. Regel begaanbaarheid van de bouwput. 11. Geluidarme apparatuur. 12. Goede hygiënische voorzieningen.	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding 10. Werkvoorbereiding 11. Werkvoorbereiding 12. Werkvoorbereiding	1. Kraaneigenaar 2. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 3. Materieeldienst 4. Materieeldienst 5. Leverancier 6. Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer 8. Leverancier, Materieeldienst, Kraaneigenaar 9. Installateur, Onderaannemer, Materieeldienst 10. Kraaneigenaar 11. Onderaannemer, Materieeldienst 12. Onderaannemer, Leverancier, Materieeldienst	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				66 Vloeren, Verdiepings-/dakvloeren, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. werkplek onbegaanbaar 2. sparingen open, randbeveiliging ontbreekt/onvolledig 3. hijsmiddelen vertonen gebreken 4. onderstempeling kanaalplaatvloeren onjuist 5. onveilig hijsen	1. onderliggende vloer/maaiveld begaanbaar en vrij van obstakels maken 2. alle sparingen, vloeropeningen, vloerranden beveiligen 3. controle van hijsmiddelen, alleen gekeurd materieel gebruiken; hijsmiddelen dienen afgestemd te zijn op kanaalplaatvloeren 4. onderstempeling volgens stempelplan 5. duidelijke communicatie/aanwijzingen tussen timmerlieden en machinist, gebruik portofoon; niet hijsen bij windkracht 6 of meer	1. uitvoerder, werknemers op bouwplaats 2. uitvoerder, werknemers op de bouwplaats 3. uitvoerder, timmerlieden, stortploeg 4. werkvoorbereider, uitvoerder, timmerlieden 5. timmerlieden, machinist, uitvoerder	1. 2. 3. kraanbedrijf, transporteur 4. constructeur, platenleverancier 5.	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				66 Vloeren, Verdiepings-/dakvloeren, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen	

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. extra lichamelijk belastende werkzaamheden om sparingen te boren, of zagen na het storten 2. onveilig hijsen, instabiele opstelling kraan 3. vallen van verdiepings- en/of dakvloeren	1. vooraf inplannen bij tekeningen van kanaalplaatvloer 2. gewichten van de elementen op tekening vermelden; situering object afstemmen op mechanisch transport 3. in ontwerp veiligheidsvoorzieningen meenemen t.b.v. beveiligingen sparingen en vloerranden	1. ontwerper 2. ontwerper 3. ontwerper	1. fabrikant kanaalplaatvloeren	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				66 Vloeren, Verdiepings-/dakvloeren, Dik 180 mm, Kanaalplaatvloer, Leggen	

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. transport van kanaalplaatvloer niet afgestemd op het werk 2. onveilig hijsen 3. veiligheidsvoorzieningen ontbreken 4. boren, frezen en zagen in beton veroorzaakt hoge geluidsniveaus, stofconcentraties en fysieke belasting 5. contact met materialen	1. overleg over leverdatum en wijze van transport; maak los- en stempelplan 2. capaciteit kraan afstemmen met gewicht van kanaalplaatvloeren; gekeurde hijsmiddelen inzetten, hijsvoorzieningen afstemmen op gewicht en afmetingen; hijsklem van kanaalplaatvloerfabrikant toepassen, gewichten op de vloeren aangeven 3. roep veiligheidsvoorzieningen tijdig af zoals vangnetten, loopbordessen, leuninghouders, randbeveiliging; veilige ladderopgang 4. voorzieningen (leidingen en sparingen) aanbrengen voordat beton wordt gestort 5. PISA-bladen toevoegen aan taakinstructie	1. werkvoorbereider 2. werkvoorbereider, uitvoerder 3. werkvoorbereider 4. uitvoerder, werkvoorbereider 5. werkvoorbereider 6. werkvoorbereider	1. uitvoerder, transportbedrijf, fabrikant kanaalplaatvloeren 2. materieedienst, keuringsinstituut, fabrikant kanaalplaatvloeren 3. uitvoerder 4. materieedienst 5. installateurs 6. leverancier	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				75 Trappen en hellingen, Inpandige trap, Dichte trap, Hout, Plaatsen	

Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. Open vloergaten. 2. Onveilig gereedschap. 3. Obstakels op aanvoerroute of werkvloer. 4. Onveilige opslag. 5. Ontbreken hulpmiddelen voor transport en plaatsen trappen. 6. Onvoldoende of slechte beschermingsmiddelen.	1. Dichtleggen. 2. Vervangen/repareren. 3. Opruimen, werkplek begaanbaar maken. 4. Zekeren. 5. Regel hulpmiddelen. 6. Verstrekken of repareren.	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder	1. Materieedienst 2. Materieedienst Onderaannemer 3. Ploeg 4. Onderaannemer 5. Materieedienst Onderaannemer 6. Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 75 Trappen en hellingen, Inpandige trap, Dichte trap, Hout, Plaatsen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen

O	1. Stof, lawaai, trillingen bij boren.	1. Maak gebruik van schroefhulzen.	1. Ontwerper	1. Opdrachtgever	
---	--	------------------------------------	--------------	------------------	--

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 75 Trappen en hellingen, Inpandige trap, Dichte trap, Hout, Plaatsen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen

V	1. Vloeropeningen. 2. Onveilig elektrisch of pneumatisch gereedschap. 3. Zwaar werk bij transport en plaatsen materialen. 4. Kwartsstof bij boren van bevestigingsgaten. 5. Lawaai en trillingen bij boren.	1. Regel afzetten of dichtleggen. 2. Gekeurde apparatuur. 3. Regel hulpmiddelen. 4. Schroefhulzen instorten. 5. Schroefhulzen instorten.	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding	1. Materieeldienst 2. Onderaannemer Materieeldienst 3. Onderaannemer Materieeldienst 4. Constructeur 5. Constructeur	
---	---	--	--	--	--

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 85 Daken, Hellend dak, Scharnierkap, Hout, Stellen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen

U	1. vallen/struikelen op verdiepingsvloer 2. onveilig hijsen 3. ontbreken veiligheidsvoorzieningen 4. onveilige situatie door ongecontroleerd hijsen bij harde wind	1. werkplek begaanbaar maken 2. hijspunten aan scharnierkappen en hijsmiddelen controleren 3. veiligheidsvoorzieningen aanbrengen en controleren voordat elementen geplaatst worden 4. geen scharnierkappen hijsen bij windkracht 6 of meer	1. uitvoerder 2. timmerlieden 3. timmerlieden 4. uitvoerder, timmerlieden	1. werknemers op bouwplaats 2. uitvoerder, materieeldienst, transport- of kraanbedrijf, fabrikant scharnierkappen 3. uitvoerder, materieeldienst 4. transport- of kraanbedrijf	
---	---	--	--	---	--

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 85 Daken, Hellend dak, Scharnierkap, Hout, Stellen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen

O	1. lichamelijk belastende herstelwerkzaamheden door onvoldoende detaillering en afstemming tussen ontwerper en fabrikant 2. lichamelijk belastende herstelwerkzaamheden door detaillering 3. ontbrekende valbeveiliging	1. vroegtijdig fabrikant betrekken bij ontwerp 2. ontwerp afstemmen met installateurs over plaats van dakdoorvoeren; afstemming met fabrikanten over maatvoering van pannen en dakramen 3. neem in ontwerp bevestigingsmogelijkheden voor valbeveiliging mee	1. ontwerper 2. ontwerper 3. ontwerper	1. fabrikant scharnierkappen 2. aannemer, installateur, fabrikant pannen en dakramen 3. fabrikant vloerplaten	
---	---	--	--	--	--

Best par				Start	Klaar
Omschrijving 85 Daken, Hellend dak, Scharnierkap, Hout, Stellen					
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen

V	1. onbereikbaarheid bouwplaats 2. bezwijken van hijsmiddelen 3. fysieke belasting tijdens opperen knieschoten 4. onveilig hijsen 5. werken in belastende werkhouding bij maken van knieschotten	1. inrichting bouwplaats rekening houden met transport van scharnierkappen; ruimte voor direct plaatsen van scharnierkap 2. regel goedgekeurde hijsmiddelen 3. regel mechanisch opperen voordat dakelement wordt geplaatst 4. a) ☐ vermeld gewicht ☐ op scharnierkap b) hijsmiddelen ☐ afstemmen op ☐ afmetingen en ☐ gewicht van ☐ scharnierkap 5. knieschotten plaatsen voordat scharnierkappen worden geplaatst	1. werkvoorbereider 2. materieeldienst 3. werkvoorbereider 4. werkvoorbereider 5. werkvoorbereider	1. uitvoerder 2. 3. uitvoerder 4. fabrikant scharnierkappen, materieeldienst 5. uitvoerder	
---	---	---	--	--	--

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				9 Funderingsconstructies, Funderingsbalk, Afm. 400 x 600 mm, Insitu beton, Systeemkist	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
U	1. Kraan niet gekeurd. 2. Geen kraanboek. 3. Kraan onvoldoende capaciteit/bereik. 4. Machinist geen hijsbewijs. 5. Slechte communicatie machinist en ploeg. 6. Niet gekeurd materieel. 7. Onveilige hijs(hulp)middelen 8. Kraan staat niet stabiel. 9. Geen loopplanken/loopbruggen over wapening. 10. Stekafdekdoppen ontbreken. 11. Onveilig gereedschap. 12. Onveilige opslag. 13. Rommel/materialen op looppaden. 14. Water in de bouwput. 15. Zwaar tillen/dragen wapening. 16. Zwaar werk bij manoeuvreren bekisting. 17. Zwaar werk bij vlechten. 18. Zwaar werk bij knippen/buigen. 19. Trillingen (trilnaald). 20. Geen of onvoldoende hygiënische voorzieningen. 21. Onvoldoende of slechte beschermingsmiddelen.	1. Plaats goedgekeurde kraan. 2. Regel kraanboek. 3. Plaats andere kraan. 4. Machinist met hijsbewijs. 5. - Maak afspraken. - Schakel een aanpikker in met kennis van hand- en arm signalen. - Regel portofoon. 6. Gekeurde kubel, betonpomp, slang en koppelingen. 7. Gebruik de door de leverancier voorgeschreven middelen. 8. - Opstellen op platen. - Afstempelen op draagkrachtige ondergrond. 9. Plaats loopplanken/loopbruggen. 10. Plaats afdekdoppen. 11. Vervangen/repareren. 12. Zekeren. 13. Opruimen. 14. Weg pompen. 15. Laat een kraan het werk doen. 16. Laat een kraan het werk doen. 17. Gebruik vlechtapparaat waarmee staand kan worden gewerkt. 18. Knipmachine, buigmachine. 19. - Gebruik een lichte trilnaald. - Wissel het werk af. 20. Verbetering aanbrengen. 21. Verstrekken of repareren.	1. Uitvoerder 2. Uitvoerder 3. Uitvoerder 4. Uitvoerder 5. Uitvoerder 6. Uitvoerder 7. Uitvoerder 8. Uitvoerder 9. Uitvoerder 10. Uitvoerder 11. Uitvoerder 12. Uitvoerder 13. Uitvoerder 14. Uitvoerder 15. Uitvoerder 16. Uitvoerder 17. Uitvoerder 18. Uitvoerder 19. Uitvoerder 20. Uitvoerder 21. Uitvoerder	1. Kraaneigenaar 2. Machinist 3. Kraaneigenaar 4. Kraaneigenaar 5. Machinist, Ploeg 6. Materieeldienst 7. Kraaneigenaar 8. Machinist 9. Ploeg 10. Materieeldienst 11. Materieeldienst 12. Onderaannemer 13. Ploeg 14. Materieeldienst 15. Machinist 16. Machinist 17. Materieeldienst, Onderaannemer 18. Materieeldienst, Onderaannemer 19. Materieeldienst, Onderaannemer 20. Materieeldienst 21. Materieeldienst, Onderaannemer	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				9 Funderingsconstructies, Funderingsbalk, Afm. 400 x 600 mm, Insitu beton, Systeemkist	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
O	1. Onveilige/ongezonde werkplek. 2. Geen opstelplaats kraan. 3. Onvoldoende draagkracht ondergrond. 4. Ongezonde materialen (ontkistingsmiddelen)	1. - Creëer gelijke aanlegdiepten fundering. - Droge bouwput. 2. Situering pand afstemmen op werkruimte kraan. 3. - Gewicht materialen en materieel afstemmen op draagkracht ondergrond. - Draagkracht ondergrond verbeteren. 4. - Verloren kist (PS systeem o.d.) voorschrijven - Minst schadelijke product voorschrijven (A-Blad Ontkistingsmiddelen).	1. Ontwerper 2. Ontwerper 3. Ontwerper 4. Ontwerper	1. Opdrachtgever 2. Opdrachtgever 3. Opdrachtgever 4. Opdrachtgever	

Best par				Start	Klaar
Omschrijving				9 Funderingsconstructies, Funderingsbalk, Afm. 400 x 600 mm, Insitu beton, Systeemkist	
Hst	Knelpunt	Maatregel	Verantwoordelijke	Overleg	Opmerkingen
V	1. Onveilige kraan. 2. Slechte opstelling van de kraan. 3. Draagkracht ondergrond onvoldoende. 4. Zwaar werk bij plaatsen en verwijderen bekisting. 5. Zwaar werk bij plaatsen prefab wapening. 6. Zwaar werk bij vlechten. 7. Blootstelling aan ontkistingsmiddel. 8. Onveilig materieel. 9. Onveiligheid bij vlechten. 10. Onveilig elektrisch of pneumatisch gereedschap. 11. Lawaai bij betonstorten (trillen). 12. Trillingen, trilnaald. 13. Werken met cement/betonspecie.	1. Regel dat de kraan: - gekeurd is; - voldoende capaciteit en bereik heeft; - wordt bediend door een ervaren en goed opgeleide machinist, voorzien van hijsbewijs. 2. - Opstelplaats bereikbaar met een vrachtauto. - Plaats vanwaar de werkplek goed kan worden bereikt. - Hou afstand tot kranen in de omgeving. 3. Grondverbetering of platen. 4. - werk met verloren (PS o.d) kist - Goede begaanbaarheid bouwput. - Laat een kraan het werk doen. 5. Laat een kraan het werk doen. 6. - Buigapparaten of buigmachine. - Bestel gebogen ijzer bij buigcentrale. - Betonvlechtapparaten waarmee rechtop staand kan worden gewerkt. 7. - werk met verloren (PS o.d) kist - Bekisting die niet hoeft te worden geolied. - Ontkistingsmiddelen met zo laag mogelijk gehalte aan toxische stoffen (A-Blad Ontkistingsmiddelen). - Vernevelen bij lage druk. - Aanbrengen met roller. 8. Goedgekeurde kubel, betonpomp, slang en koppelingen. 9. - Prefabwapening. - Loopplanken/loopbrug met leuningen bij route. - Afdekdoeken voor stekeinden. 10. Gekeurde apparatuur. 11. Geluidarme apparatuur. 12. - Trillingsarme apparatuur. - Lichte trilnaalden. 13. - Verwerkingsinstructie. - Goede hygiënische voorzieningen.	1. Werkvoorbereiding 2. Werkvoorbereiding 3. Werkvoorbereiding 4. Werkvoorbereiding 5. Werkvoorbereiding 6. Werkvoorbereiding 7. Werkvoorbereiding 8. Werkvoorbereiding 9. Werkvoorbereiding 10. Werkvoorbereiding 11. Werkvoorbereiding 12. Werkvoorbereiding 13. Werkvoorbereiding	1. Kraaneigenaar 2. Materieeldienst, Onderaannemer, Kraaneigenaar 3. Materieeldienst 4. Materieeldienst, Onderaannemer 5. Materieeldienst, Onderaannemer 6. Materieeldienst, Onderaannemer 7. Materieeldienst, Onderaannemer Leverancier 8. Materieeldienst, Onderaannemer 9. Vlechtcentrale, Materieeldienst, Onderaannemer 10. Onderaannemer, Materieeldienst 11. Onderaannemer, Materieeldienst 12. Onderaannemer, Materieeldienst 13. Onderaannemer, Materieeldienst	

Bouwplaatsvoorzieningen en -regels

Bouwplaatsvoorzieningen

Collectieve voorzieningen	Gebruikers	Instandhouding door	Toezicht/rapportage door
Hekken, afzettingen	Bouwplaatspersoneel	Variahuis	Variahuis
Bouwelectra	Werknemers bouw	Variahuis	Variahuis
Bouwliften	Alleen werknemers Variahuis	Variahuis	Variahuis
Afvalscheiding/opslag	Bouwplaatspersoneel	Variahuis	Variahuis

Bouwplaatsregels

Regels	Toezicht/rapportage door	Verwijzing naar procedures in bijlage
--------	--------------------------	---------------------------------------

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
aan de
Grensweg 2 te Harderwijk

Opdrachtgever : Erven Smienk
p/a Dhr. A. Smienk
Adres : Compagniestraat 5
Postcode, plaats : 1018 HL Amsterdam
Contactpersoon : Dhr. R. Schuurkamp (Brandt Makelaars)
Telefoonnummer : 0341 416426

Betreft : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Projectnummer : **1320109** Versie : **01**

Rapportagedatum : 31 juli 2013

Uitvoering : Grondvitaal BV
Adres : Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats : 3881 SN Putten
Tel. / fax : tel. 0341 491323 fax. 0341 491806
E-mail adres : info@grondvitaal.nl

Contactpersoon : Mevr. J. Buijs-Mertens

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Korte omschrijving
- 2.3 Doel van het onderzoek

3 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 3.2 Onderzoekshypothese
- 3.3 Uitvoering van het onderzoek
- 3.4 Geohydrologie
- 3.5 Veldwerk wijze van uitvoering
- 3.6 Resultaten veldwerk

4 LABORATORIUMONDERZOEK

- 4.1 Omschrijving
- 4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 4.3 Overzicht analyseresultaten

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 5.1 Samenvatting
- 5.2 Conclusie
- 5.3 Aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Boorpuntenoverzicht,
Kadastrale situatie,
Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Achtergrond-, streef- en Interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Aanleiding	Onroerend goed transactie / aanvraag omgevingsvergunning
Doel	Vaststellen of er sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht)

Locatie	Grensweg 2 3848 BV Harderwijk				
Kadastraal bekend	Gemeente	Harderwijk			
	Sectie	B			
	Nummer	5847			
Oppervlakte	1.970	m²			
Terreingebruik	Wonen / tuin				
Terreingebruik omgeving	Wonen				
Hypothese	Onverdacht				
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m –mv.	1,0 m –mv.	2,0 m –mv.	2,5 m –mv.	peilbuis
	8	-	2	-	1

Bodemopbouw	Donkerbeige/bruin tot donkergeel/beige matig fijn tot matig grof zand			
Grondwaterstand	1,94 m –mv.			
Zintuiglijke waarnemingen	Zwak puinhoudend, baksteenhoudend			
Resultaten grond		> achtergrond-waarde	> tussenwaarde	> interventie-waarde
	Bovengrond mm 1	koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK	-	-
	Bovengrond mm 2	lood, PAK	-	-
	Ondergrond mm 3	-	-	-
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventie-waarde
	Grondwater	nikkel, zink	-	-
Conclusies	Hypothese verworpen. Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek. Een goede terreininspectie was niet mogelijk omdat het terrein grotendeels overwoekerd was met begroeiing. Aanbevolen wordt dit later alsnog uit te voeren als de begroeiing is verwijderd. Hierdoor kan een duidelijke uitspraak worden gedaan over de asbestverdachtheid. Op dit moment is dit niet mogelijk.			

2 ALGEMENE OMSCHRIJVING

2.1 Algemeen

In juli 2013 is aan Grondvitaal BV te Putten opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een milieutechnisch bodemonderzoek op een terrein aan de: **Grensweg 2 te Harderwijk**.
Voor terreinsituatie zie bijlage 1.

Opdrachtgever: Erven Smienk
p/a dhr. A. Smienk
Adres: Compagniestraat 5
1018 HL Amsterdam

Contactpersoon: Dhr. R. Schuurkamp (Brandt Makelaars)
Telefoon: 0341 416426

Bemonstering en rapportage Grondvitaal BV
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

ISO 9001:2008 en BRL SIKB 2000 GECERTIFICEERD

Telefoon 0341 491323
Fax 0341 491806
E-mail info@grondvitaal.nl

Analyses: Acmaa B.V. Milieulaboratorium
Hazenweg 30
7556 BM Hengelo

RVA TESTEN GEACCREDITEERD

Telefoon 074 2560600
E-mail info@acmaa.nl

2.2 Omschrijving situatie

Op de onderzoekslocatie bevinden zich een woning, een schuur en een voormalige koelcel.

Het te onderzoeken terreingedeelte was niet goed te inspecteren. Op een deel van het terrein is een grindpad aangetroffen, het overige terrein is overwoekerd met begroeiing.

De aanleiding tot het onderzoek is: onroerend goed transactie / aanvraag omgevingsvergunning.

Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van $\pm 1.970 \text{ m}^2$ (zoals op bijlage 1 aangegeven).

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

Projectnummer : 1320109	Rapportagedatum : 31-07-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 31-07-2013
Revisiestatus : definitief	

3 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

3.1 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Adres onderzoekslocatie: Grensweg 2 te Harderwijk

Kadastrale gemeente: HARDERWIJK sectie B nr. 5847

Omgeving: wonen

Kaartcoördinaat: X = 172,86 / Y = 484,89

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie		
Opdrachtgever / contactpersoon	Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Voor zover bekend zijn op de locatie geen olietanks of andere verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). Het bodemonderzoek wordt gevraagd voor een onroerend goed transactie. De toekomstige plannen (eventuele bouwplannen) zijn nog niet bekend.		
Bouwarchief, Milieu-/Hinderwetarchief en Bodemarchief gemeente Harderwijk	Zie informatie Omgevingsdienst Noord-Veluwe		
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Grensweg 2 Activiteiten: overdachte activiteit		
Bodemloket provincie Gelderland	Historisch Bodembestand <u>Grensweg 2</u> Omschrijving: onverdachte activiteit		
Omgevingsdienst Noord-Veluwe	Historisch bodembestand Van deze locatie is bekend dat er mogelijk een rundvee- / varkensbedrijf heeft gezeten vanaf 1975. Deze locatie is verdacht op basis van asbest in het pand. Aanwezigheid van (voormalige) boven- en ondergrondse brandstoftanks: Op bovengenoemde locatie zijn geen tanks bekend bij de gemeente Harderwijk. Rapporten van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken: Van de locatie zelf zijn bij de gemeente Harderwijk geen bodemonderzoeken bekend. Van aangrenzende locaties zijn bij de gemeente Harderwijk de volgende bodemonderzoeken bekend: Kinderkamp 19 is in 1991 onderzocht door Tauw. Destijds is geen noemenswaardige verontreiniging aangetroffen in de grond. In het grondwater zijn destijds arseen en koper sterk verhoogd aangetoond en is geadviseerd nader onderzoek uit te voeren. Van nature komen dergelijke verhogingen vaker voor in Harderwijk. Achtergrondgehalten (bodemkwaliteitskaart): De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in een relatief schone zone (zone A).		
<table border="1"> <tr> <td> Projectnummer : 1320109 Versie : 01 Revisiestatus : definitief </td> <td> Rapportagedatum : 31-07-2013 Autorisatiedatum : 31-07-2013 </td> </tr> </table>		Projectnummer : 1320109 Versie : 01 Revisiestatus : definitief	Rapportagedatum : 31-07-2013 Autorisatiedatum : 31-07-2013
Projectnummer : 1320109 Versie : 01 Revisiestatus : definitief	Rapportagedatum : 31-07-2013 Autorisatiedatum : 31-07-2013		

	Luchtfoto's: Op de luchtfoto's van 1961 t/m 2013 is de locatie bebouwd als huidig. Grootschalige bodemverontreiniging in de omgeving: Voornamelijk asbest i.v.m. de (voormalige) eendenhouderijen in het gebied en de toepassing van asbesthoudende materialen in het algemeen bij agrarische bedrijven en als weg- en erfverharding. De wijk Walstein is in principe voor het grootste deel reeds onderzocht en de aangetroffen verontreinigingen zijn gesaneerd. Verwachting ten aanzien van asbest: De locatie is volgens de asbestkansenkaart gelegen in een gebied met een kleine kans op verontreiniging met asbest in de bodem. Volgens de asbestbronnenkaart kunnen er bronnen van asbest in de buurt aanwezig zijn. Dit kunnen wegen, paden, dakbedekkingen van gebouwen en schuren, isolatiemateriaal of overige toepassingen van asbesthoudende producten zijn. Verwachting ten aanzien van archeologische waarden: Het perceel ligt in een gebied met middelmatige verwachting Verwachting ten aanzien van niet gesprongen explosieven: Voor zover bekend bij de gemeente zijn geen explosieven te verwachten (de luchtaanvallen tijdens WOII waren gericht rondom het stationsgebied). Aanvullende eisen standaard stoffenpakket (gemeentelijk beleid): Aangezien in het verleden arseen verhoogd is aangetoond in het grondwater is het aan te bevelen deze parameter extra mee te nemen omdat deze niet meer deel uit maakt van het standaard stoffenpakket.
Topografische kaarten (www.watwaswaar.nl)	Deze zijn niet geraadpleegd.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Het was niet mogelijk een goede terreininspectie uit te voeren, aangezien het grootste deel van het terrein overwoekerd was met begroeiing. De dakbedekking van de koelcel bestaat uit asbestverdacht materiaal. Ook in de koelcel ligt asbestverdacht plaatmateriaal op de vloer.

Samenvatting relevante gegevens

- * Door de opdrachtgever is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- * Van de Kinderkamp 19 is een bodemonderzoek bekend (1991). Hierbij zijn in de grond geen verontreiniging aangetroffen. In het grondwater zijn arseen en koper sterk verhoogd aangetoond. Dit komt van nature in verhoogde waarden voor in de omgeving.
- * Volgens de bodemkwaliteitskaart is de locatie gelegen in een relatief schone zone.
- * Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.
- * Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden. Volgens de asbestkansenkaart is er een kleine kans op verontreiniging met asbest in de bodem. In de omgeving is wel asbestverontreiniging bekend (eendenhouderijen, erf- en wegverhardingen).
- * Het was niet mogelijk een goede terreininspectie uit te voeren, aangezien het grootste deel van het terrein overwoekerd was met begroeiing. De dakbedekking van de koelcel bestaat uit asbestverdacht materiaal. Ook in de koelcel ligt asbestverdacht plaatmateriaal op de vloer.

Projectnummer : 1320109
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 31-07-2013
 Autorisatiedatum : 31-07-2013

3.2 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"NIET VERDACHTE LOCATIE"**

Motivering:

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden. Uit de bekende bodemonderzoeken van de omgeving blijkt dat slechts lichte verontreinigingen in de bodem zijn aangetroffen. In het grondwater zijn verhoogde waarden aangetroffen met arseen en koper. Deze gehalten komen echter van nature voor in Harderwijk.

Op de locatie kan asbest aanwezig zijn in de gebouwen. Hier wordt door Grondvitaal BV een asbestinventarisatie uitgevoerd. Over de aanwezigheid van asbest in de bodem, kan op dit moment geen duidelijkheid worden gegeven, aangezien een terreininspectie niet mogelijk was (terrein grotendeels overwoekerd met begroeiing). Er is geen duidelijke verwachting m.b.t. asbest op dit moment.

3.3 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV** (onverdacht) en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2009, ingaande per 1 april 2009 (Staatscourant 7 april 2009, nr. 67).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (Lloyd's Register certificaat nr. 661898) en onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Partijdigheid:

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken. Als een gewijzigde onderzoeksstrategie niet binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 valt, worden de onderzoeksgegevens niet onder certificaat gerapporteerd.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

Projectnummer : 1320109	Rapportagedatum : 31-07-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 31-07-2013
Revisiestatus : definitief	

3.4 Geohydrologie

Grondwaterkaart van Nederland, Lelystad / Harderwijk

Maaiveldhoogte	4 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	1,94 m. –mv.
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	2,5 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Noordwestelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	220 m
Geologie	Formatie van Twente (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

3.5 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker E.R. Aughuet op 18 en 25 juli 2013. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **11** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
8	-	2	-	1	2	1	1

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Direct na de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en temperatuur gemeten.

In het veld gemeten waarden

Filterstelling	2,30 tot 3,30	meter beneden het maaiveld
Grondwaterpeil	1,94	meter beneden het maaiveld
pH-waarde	5,66	
Geleidingsvermogen	225	µS/cm.
Temperatuur	12,8	°C
Troebelheidsgraad	5,72	NTU

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

Projectnummer : 1320109	Rapportagedatum : 31-07-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 31-07-2013
Revisiestatus : definitief	

3.6 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 3,30 m. beneden het maaiveld overwegend matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbeige/bruin (bovengrond tot 0,5 m.) tot donkergeel/beige (ondergrond vanaf 0,5 m. en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boringnummer	Boordiepte	Zintuiglijke waarneming
1+9	0,00 - 0,60 m –mv.	Resten baksteen
2	0,00 - 1,40 m –mv.	Zwak baksteenhoudend
3	0,40 - 1,30 m –mv.	Zwak baksteenhoudend
6	0,08 - 0,50 m –mv.	Zwak baksteenhoudend
8	0,00 - 0,50 m –mv.	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 16 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Acmaa B.V. Milieulaboratorium te Hengelo.

In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3), aangevuld met de parameter arseen.

a) grond

Lutum

Organische stof

Zware metalen *arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink*

Minerale olie *C10-C40*

Som PCB *Polychloorbifenylen*

PAK som 10 *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen*

b) grondwater

Zware metalen

arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen

Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen

1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen

Minerale olie

C10-C40

Projectnummer : 1320109
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 31-07-2013
Autorisatiedatum : 31-07-2013

Mengmonster	Boring	Traject	analysepakket
1	1	0,10 - 0,60 m.-mv.	a)
	2+8+9	0,00 - 0,50 m.-mv.	
	6	0,10 - 0,50 m.-mv.	
2	3	0,00 - 0,40 m.-mv.	a)
	4+5+7+10+11	0,00 - 0,50 m.-mv.	
3	1	0,60 - 2,00 m.-mv.	a)
	2+3	0,50 - 2,00 m.-mv.	
Grondwater	peilbuis	Filterstelling	analysepakket
1-1-1	1	2,30 - 3,30 m.-mv.	b)

4.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
 $\%lutum$ = het gemeten percentage lutum.
 $\%org.stof$ = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

4.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).
 (AW+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde
 I-waarde: interventiewaarde.
 (S+I)/2: grenswaarde voor nader onderzoek.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Projectnummer : 1320109	Rapportagedatum : 31-07-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 31-07-2013
Revisiestatus : definitief	

1 M130701607 GrondMm1: 1+2+6+8+9

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		91.1			
Organische stof	% van ds		3.8			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.7			
Metalen						
Arseen	mg/kg ds	-	6.3	12	29	46
Barium	mg/kg ds	-	45			258
Cadmium	mg/kg ds	-	0.3	0.38	4.3	8.3
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.6	31	58
Koper	mg/kg ds	+	22	21	60	100
Kwik	mg/kg ds	+	0.33	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+	77	33	193	352
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	5.0	13	24	36
Zink	mg/kg ds	+	75	64	196	328
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	+	82	72	986	1900
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0054	0.0076	0.19	0.38
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	14	1.5	21	40

1 M130701608 GrondMm2: 3+4+5+7+10+11

Parameter	Eenheid	*-/	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		93.0			
Organische stof	% van ds		2.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.2			
Metalen						
Arseen	mg/kg ds	-	4.1	12	29	45
Barium	mg/kg ds	-	23			273
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.36	4.1	7.8
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	-	13	20	59	97
Kwik	mg/kg ds	-	0.07	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+	35	33	190	347
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	13	25	38
Zink	mg/kg ds	-	31	63	194	325
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	46	623	1200
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0048	0.12	0.24
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	3.7	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1320109
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 31-07-2013
Autorisatiedatum : 31-07-2013

1 M130701609 GrondMm3: 1+2+3

Parameter	Eenheid	*/-	1	AW	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.7			
Organische stof	% van ds		1.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.7			
Metalen						
Arseen	mg/kg ds	-	5.4	12	28	44
Barium	mg/kg ds	-	17			258
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.6	31	58
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	57	94
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	187	341
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	13	24	36
Zink	mg/kg ds	-	22	61	188	314
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.38	1.5	21	40

1 M130701917 Grondwater 01-1-1

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Arseen	µg/l	-	<5.0	10	35	60
Barium	µg/l	-	18	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	0.4	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	11	20	60	100
Koper	µg/l	-	4.3	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<2.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<2.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	+	30	15	45	75
Zink	µg/l	+	110	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xylenen (som)	µg/l	-	0.14	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	-	<0.20	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	(-)	<0.05	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Dichloormethaan	µg/l	(-)	<0.20	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.20	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	(-)	<0.10	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	-	<0.20			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	(-)	0.14	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l		0.21			
Dichloorpropanen (som)	µg/l	-	0.21	0.80	40	80

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde.
(v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
+ = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde.
++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
+++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Projectnummer : 1320109	Rapportagedatum : 31-07-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 31-07-2013
Revisiestatus : definitief	

5 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

5.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Grensweg 2 te Harderwijk**, kunnen als volgt worden samengevat:

Mengmonster	Type	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1	bovengrond	koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK	-	-
2	bovengrond	lood, PAK	-	-
3	ondergrond	-	-	-
Grondwatermonster peilbuis		> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
1		nikkel, zink	-	-

5.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**niet verdacht**" wordt op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters niet bevestigd. Formeel gesproken is de kwalificatie verdacht van toepassing.

De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

5.3 Aanbeveling

Bovengrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat in het bovengrondmengmonster 1 vanaf het maaiveld tot 0,5 m -mv. een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen met koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK. In het mengmonster 2 is een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetroffen met lood en PAK.

De concentraties blijven echter beneden de grenswaarde voor nader onderzoek en zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Ondergrond

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat de gemeten gehalten in de ondergrond vanaf 0,5 tot 2,0 m. -mv. beneden de achtergrondwaarden liggen. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen beperkingen aan te geven.

Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire Bodemsanering 2009 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met nikkel en zink.

De concentraties zijn niet van een omvang waardoor de volksgezondheid of het milieu mogelijk schade zal worden toegebracht. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

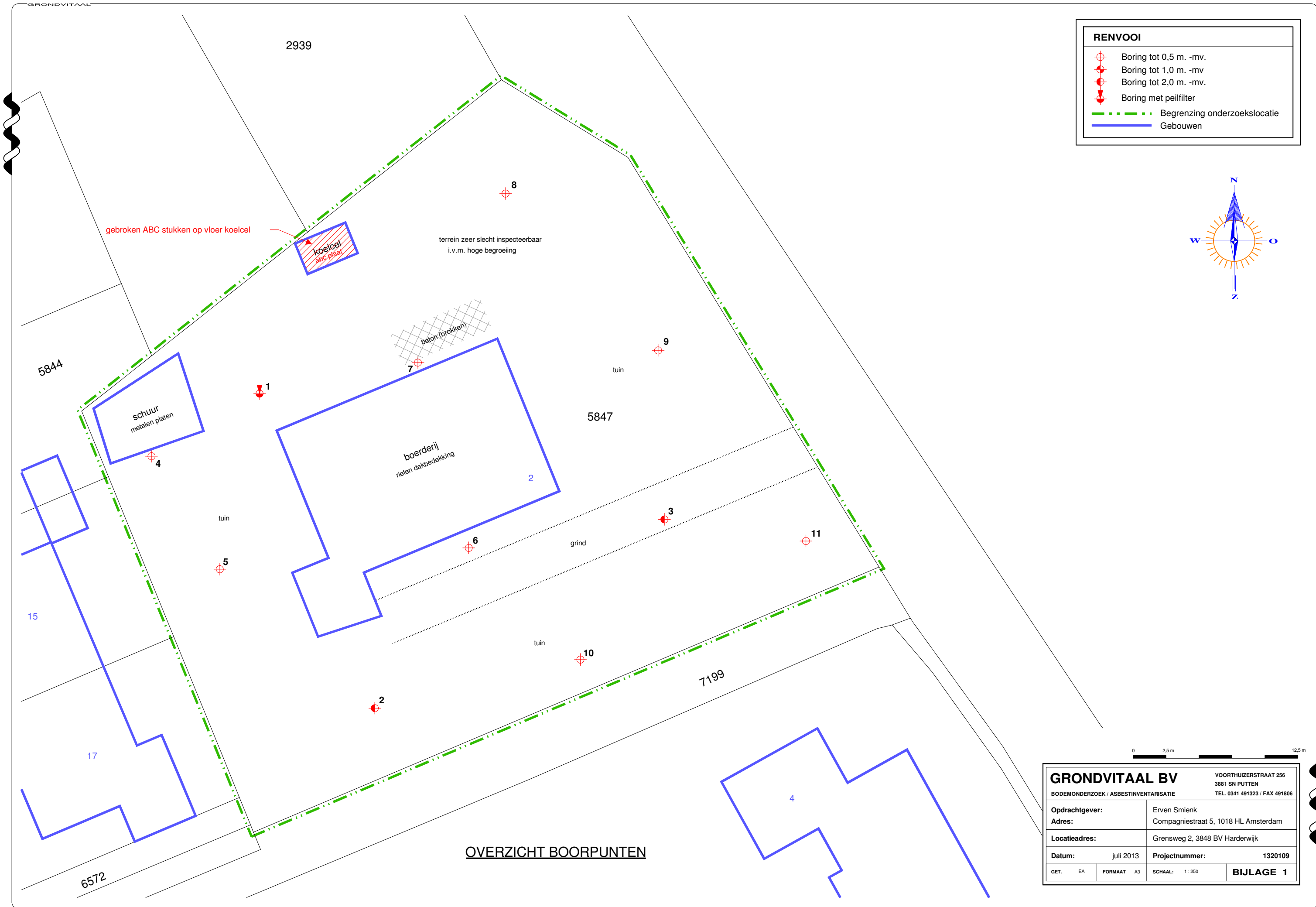
Asbest

Tijdens de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Een goede terreininspectie was niet mogelijk omdat het terrein grotendeels overwoekerd was met begroeiing. Aanbevolen wordt dit later alsnog uit te voeren als de begroeiing is verwijderd. Hierdoor kan een duidelijke uitspraak worden gedaan over de asbestverdachtheid. Op dit moment is dit niet mogelijk.

Projectnummer : 1320109	Rapportagedatum : 31-07-2013
Versie : 01	Autorisatiedatum : 31-07-2013
Revisiestatus : definitief	

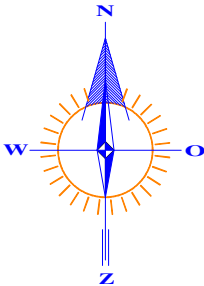
BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**

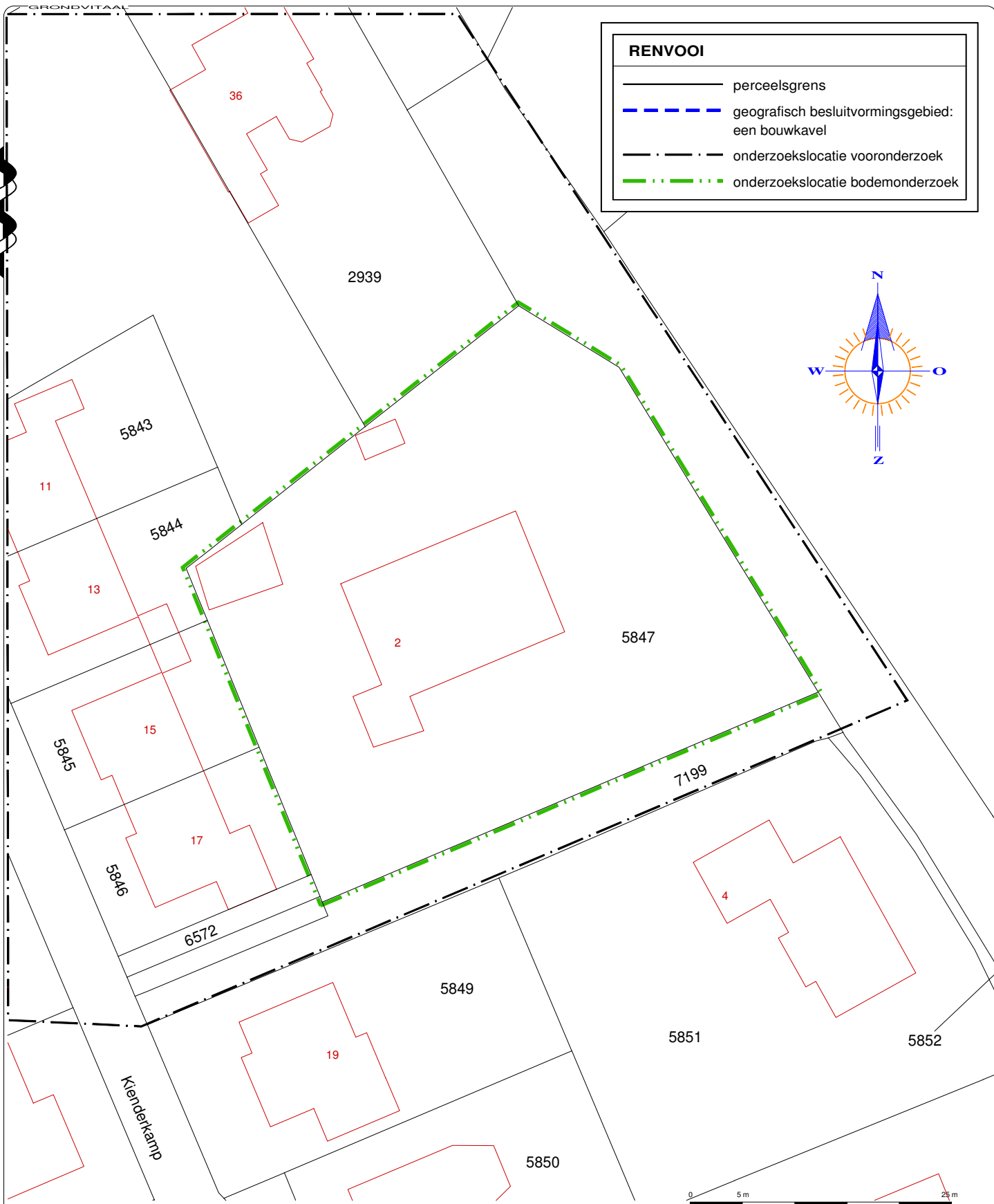


RENVOOI

- Boring tot 0,5 m. -mv.
- Boring tot 1,0 m. -mv.
- Boring tot 2,0 m. -mv.
- Boring met peilfilter
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Gebouwen



GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE					
Opdrachtgever:			Erven Smienk		
Adres:			Compagniestraat 5, 1018 HL Amsterdam		
Locatieadres:			Grensweg 2, 3848 BV Harderwijk		
Datum: juli 2013			Projectnummer: 1320109		
GET.	EA	FORMAAT	A3	SCHAAL: 1 : 250	BIJLAGE 1



Kadastrale gemeente HARDERWIJK
Sectie B
Perceel 5847
Schaal 1 : 500

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever:		Erven Smienk	
Adres:		Compagniestraat 5, 1018 HL Amsterdam	
Locatieadres:		Grensweg 2, 3848 BV Harderwijk	
Datum: juli 2013		Projectnummer: 1320109	
GET.	EA	FORMAAT A4	SCHAAL: 1 : 500 BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HARDERWIJK B 5847

Grensweg 2, 3848 BV HARDERWIJK

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	---

BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

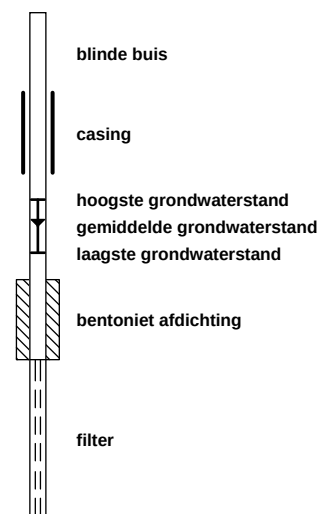
	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

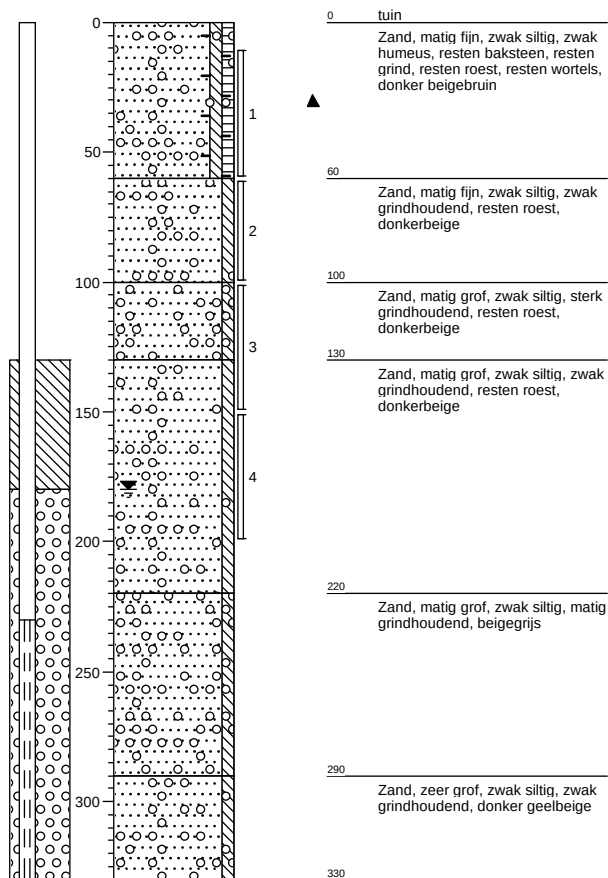
	slib
	water

peilbuis



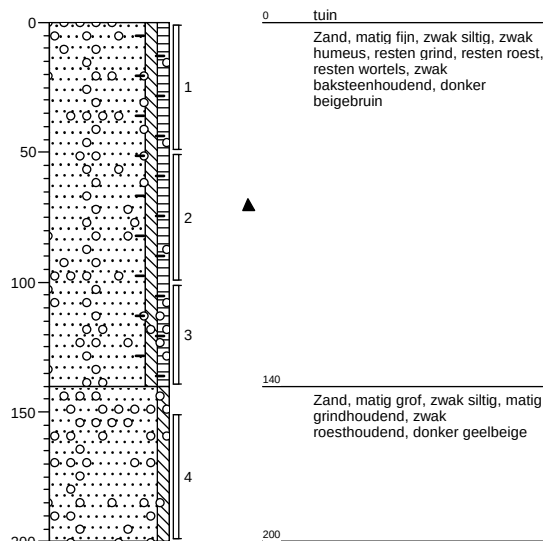
Boring: 01

Datum: 18-7-2013
Opmerking:



Boring: 02

Datum: 18-7-2013
Opmerking:



GRONDVITAAL

Projectnummer: 1320109

Opdrachtgever: Erven Smienk

Locatieadres: Grensweg 2

Postcode, Plaats: 3848 BV Harderwijk

Datum: 18-7-2013

Projectleider: J.W. Mertens

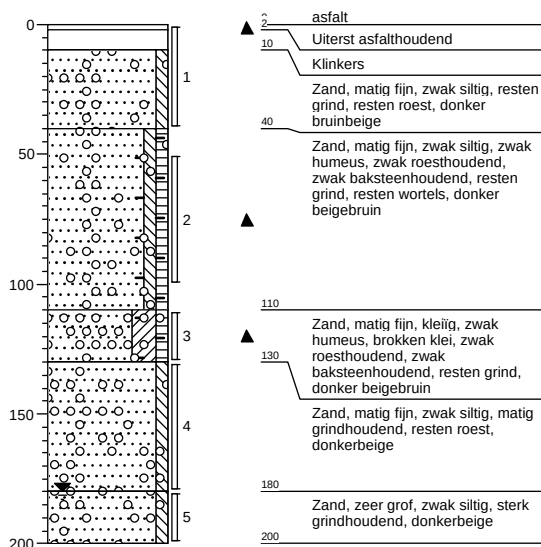
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

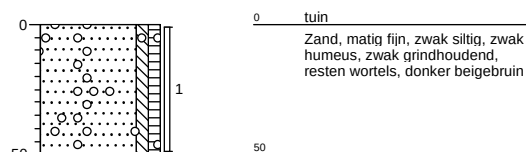
Bijlage 2

Boring: 03

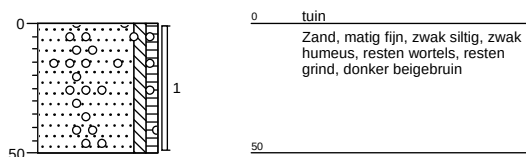
Datum: 18-7-2013
Opmerking:

**Boring: 04**

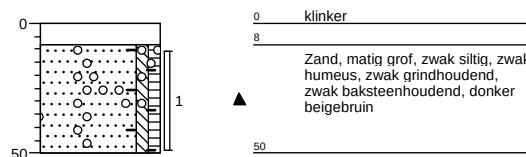
Datum: 18-7-2013
Opmerking:

**Boring: 05**

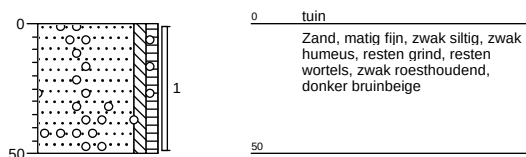
Datum: 18-7-2013
Opmerking:

**Boring: 06**

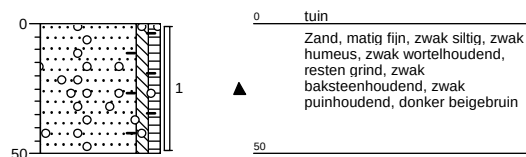
Datum: 18-7-2013
Opmerking:

**Boring: 07**

Datum: 18-7-2013
Opmerking:

**Boring: 08**

Datum: 18-7-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320109

Opdrachtgever: Erven Smienk

Locatieadres: Grensweg 2

Postcode, Plaats: 3848 BV Harderwijk

Datum: 18-7-2013

Projectleider: J.W. Mertens

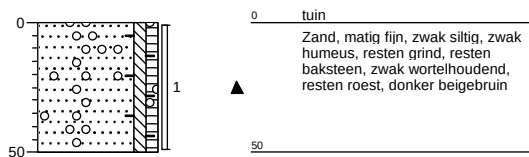
Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

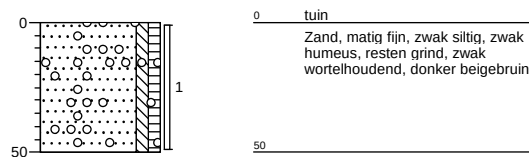
Bijlage 2

Boring: 09

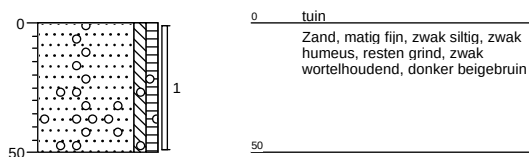
Datum: 18-7-2013
Opmerking:

**Boring: 10**

Datum: 18-7-2013
Opmerking:

**Boring: 11**

Datum: 18-7-2013
Opmerking:

**GRONDVITAAL**

Projectnummer: 1320109

Opdrachtgever: Erven Smienk

Locatieadres: Grensweg 2

Postcode, Plaats: 3848 BV Harderwijk

Datum: 18-7-2013

Projectleider: J.W. Mertens

Boormeester: E. Aughuet

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320109
 Rapportnummer : P130700733 (v1)
 Opdracht omschr. : Grensweg 2, Harderwijk
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307094GRV
 Datum opdracht : 25-07-2013
 Startdatum : 25-07-2013
 Datum rapportage : 30-07-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130701917	: 01-1-1	Grondwater	25-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-WATER-01		+
Metalen			
S Arseen	ICP-MET-01	µg/l	<5,0
S Barium	ICP-MET-01	µg/l	18
S Cadmium	ICP-MET-01	µg/l	0,4
S Kobalt	ICP-MET-01	µg/l	11
S Koper	ICP-MET-01	µg/l	4,3
S Kwik	MERCUR-MET-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	µg/l	<2,0
S Molybdeen	ICP-MET-01	µg/l	<2,0
S Nikkel	ICP-MET-01	µg/l	30
S Zink	ICP-MET-01	µg/l	110
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320109
 Rapportnummer : P130700733 (v1)
 Opdracht omschr. : Grensweg 2, Harderwijk
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1307094GRV
 Datum opdracht : 25-07-2013
 Startdatum : 25-07-2013
 Datum rapportage : 30-07-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130701917	: 01-1-1	Grondwater	25-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 (1)
S Dichloorethenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (1)
S Dichloorpropanen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (1)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130701917 (01-1-1)

01-1	230	330	AM04002901
01-2	230	330	AM08005736

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voortuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320109
 Rapportnummer : P130700587 (v1)
 Opdracht omschr. : Grensweg 2, Harderwijk
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307067GRV
 Datum opdracht : 18-07-2013
 Startdatum : 18-07-2013
 Datum rapportage : 24-07-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130701607	Mm1: 1+2+6+8+9	Grond	18-07-2013
2	M130701608	Mm2: 3+4+5+7+10+11	Grond	18-07-2013
3	M130701609	Mm3: 1+2+3	Grond	18-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	91,1	93,0	86,7
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,8 ⁽¹⁾	2,4 ⁽¹⁾	1,1 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,7	3,2	2,7
Metalen					
S Arseen	ICP-MET-01	mg/kg ds	6,3	4,1	5,4
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	45	23	17
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	0,3	<0,20	<0,20
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	22	13 ⁽⁵⁾	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	0,33	0,07	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	77	35	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	5,0	<4,0	<4,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	75	31	22
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	82 ⁽²⁾	<35	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	29	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	44	<20	<20
Chromatogram			+	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0012	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Adres : Voorthuizenstraat 256
 Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320109
 Rapportnummer : P130700587 (v1)
 Opdracht omschr. : Grensweg 2, Harderwijk
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1307067GRV
 Datum opdracht : 18-07-2013
 Startdatum : 18-07-2013
 Datum rapportage : 24-07-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130701607	Mm1: 1+2+6+8+9	Grond	18-07-2013
2	M130701608	Mm2: 3+4+5+7+10+11	Grond	18-07-2013
3	M130701609	Mm3: 1+2+3	Grond	18-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen					
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0054 (3,4)	0,0049 (4)	0,0049 (4)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,66	0,25	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,16	0,06	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,5	0,82	0,06
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,6	0,41	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,9	0,44	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,2	0,24	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	2,1	0,52	<0,05
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	2,4	0,52	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	2,4	0,44	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	14 (4)	3,7 (4)	0,38 (4)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
- Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- De analyse is in meervoud uitgevoerd. De spreiding (Vc) is groter dan 15%.

Opmerking opdracht:

M130701607, M130701608, M130701609

Van bovenstaande monsters zijn de metalen analyses in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130701607 (Mm1: 1+2+6+8+9)

01-1	10	60	AM01085661
02-1	0	50	AM01085664
06-1	10	50	AM01085644
08-1	0	50	AM01085784
09-1	0	50	AM01085650

Verpakking bij monster: M130701608 (Mm2: 3+4+5+7+10+11)

03-1	0	40	AM01085649
04-1	0	50	AM01085706



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Grondvitaal
Aanvrager : Mevr. R. de Vries
Adres : Voorthuizenstraat 256
Postcode en plaats : 3881 SN Putten

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1320109
Rapportnummer : P130700587 (v1)
Opdracht omschr. : Grensweg 2, Harderwijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307067GRV
Datum opdracht : 18-07-2013
Startdatum : 18-07-2013
Datum rapportage : 24-07-2013

05-1	0	50	AM01085713
07-1	0	50	AM01085709
10-1	0	50	AM01085647
11-1	0	50	AM01085714

Verpakking bij monster: M130701609 (Mm3: 1+2+3)

01-2	60	100	AM01085646
01-3	100	150	AM01085643
01-4	150	200	AM01085648
02-2	50	100	AM01085667
02-3	100	140	AM01085640
02-4	150	200	AM01085668
03-2	50	100	AM01085636
03-3	110	130	AM01085642
03-4	130	180	AM01085639
03-5	180	200	AM01085645

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

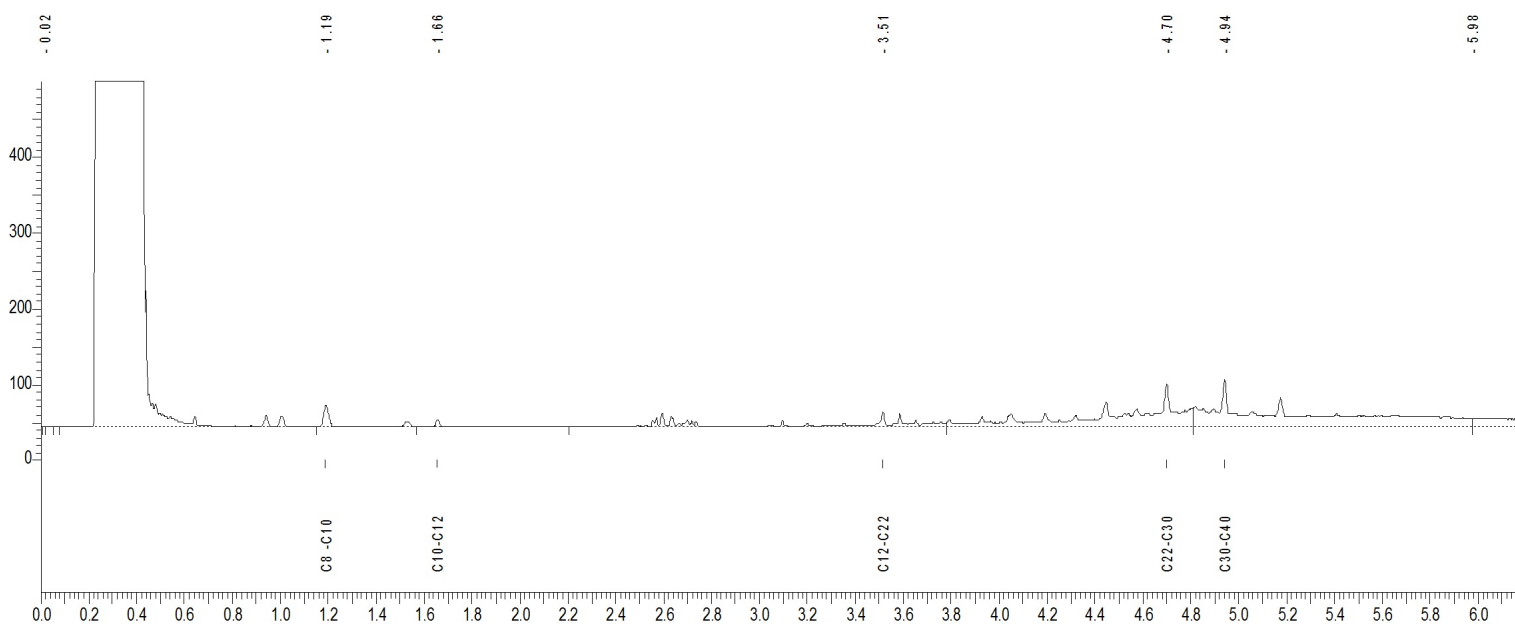
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 1320109
 Rapportnummer : P130700587 (v1)
 Opdracht omschr. : Grensweg 2, Harderwijk
 Monsternaam : Mm1: 1+2+6+8+9
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1307067GRV
 Monstercode : M130701607
 Opdrachtgever : Grondvitaal
 Aanvrager : Mevr. R. de Vries
 Bestandsnaam : G23G009.TX0
 Datum : 24-07-2013



C8-C10 = 0.509 - 1.568 min.
 C10-C12 = 1.568 - 2.203 min.
 C12-C22 = 2.203 - 3.783 min.
 C22-C30 = 3.783 - 4.813 min.
 C30-C40 = 4.813 - 5.974 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

BIJLAGE 4 Streef- en Interventiewaarden

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).</u>				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
<u>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</u>				
<i>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</i>				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
<i>b. chloorbenzenen</i>				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzenen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
<i>c. chloorfenolen</i>				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

GRONDVITAAL BV

Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihxyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-