

Veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase drie Kunstgrasvelden in Hoofddorp & Nieuw-Vennep

Opdrachtgever: Gemeente Haarlemmermeer
de heer B. Verzuu
Raadhuisplein 1
2132 TZ Hoofddorp

Projectnummer: 204562

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Velsbroek, 27 januari 2021

Auteur: R. Kolthof

Controleur: I. Bondrager

Paraaf:

Paraaf:

Two handwritten signatures in blue ink. The top signature is a stylized 'R' for R. Kolthof, and the bottom signature is a stylized 'I' for I. Bondrager.

Inhoudsopgave

	pagina
Inhoudsopgave.....	2
Bijlagen	2
1 Inleiding	3
1.1 Het veiligheids- en gezondheidsbeleid.....	3
1.1.1 COVID-19.....	3
1.2 Wettelijk kader.....	4
1.3 Literatuurlijst.....	5
2 Bouwwerkgegevens	6
2.1 Het (bouw)werk	6
2.2 Locatie van het werk	7
2.3 Planning en uitvoeringsgegevens	9
2.4 Betrokken partijen	9
3 Organisatie en communicatie.....	11
3.1 Samenwerking	11
3.2 Verantwoordelijkheden en taken.....	11
3.2.1 Opdrachtgever.....	11
3.2.2 Werkgever	11
3.2.3 Werknemer.....	11
3.2.4 V&G-coördinator ontwerpfase.....	12
3.2.5 V&G-coördinator uitvoeringsfase	12
3.3 Overleg.....	13
4 Veiligheids- en gezondheidsrisico's.....	14
4.1 Veiligheids- en gezondheidsrisico's uit het ontwerp	14
4.3 Veiligheids- en gezondheidsrisico's naar en vanuit de omgeving	17
4.4 Raamwerk algemene risico's.....	17
5 Ongevallen/noodsituaties	19
5.1 Alarmkaart	19
5.2 Bedrijfshulpverlener.....	19
5.3 Melden van ongevallen.....	19

Bijlagen

- 1 Bouwplaatsvoorzieningen en -regels
- 2 Melding en rapportage van ongevallen en bijna-ongevallen
- 3 Alarmkaart
- 4 Veiligheidsklassebepaling
- 5 Overzichtstekening

1 Inleiding

1.1 Het veiligheids- en gezondheidsbeleid

Het veiligheids- en gezondheidsbeleid van Gemeente Haarlemmermeer is gericht op het voorkomen van letsel en gezondheidsschade bij iedereen die bij de totstandkoming van het werk betrokken is. Dit geldt tevens voor de gebruikers en personen betrokken bij toekomstig onderhoud of bewerkingen. Hulpmiddel bij het uitvoeren van dit beleid is dit V&G-plan.

Dit V&G-plan is gericht op de ontwerpfase van het project drie Kunstgrasvelden in Hoofddorp & Nieuw-Vennep; te gebruiken door de V&G-coördinator ontwerpfase. In dit V&G-plan ontwerpfase zijn de bouwkundige, technische en organisatorische keuzes vastgelegd die in de ontwerpfase zijn gemaakt met betrekking tot veiligheid en gezondheid. Daarnaast zijn specifieke gevaren die het gevolg zijn van gelijktijdige en achtereenvolgende werkzaamheden alsmede eventuele doorgaande exploitatie omschreven voor zover bekend in de ontwerpfase. In de uitvoeringsfase worden uitvoerende partijen en werkmethoden bepaald en zijn de specifieke gevaren verder uitgewerkt en is aangegeven welke maatregelen worden genomen en hoe toezicht op die maatregelen is geregeld.

De werkgever (dus ook een onderaannemer) is in eerste instantie verantwoordelijk voor de veiligheid en gezondheid van zijn eigen werknemers. Gemeenschappelijke risico's vragen om gemeenschappelijke maatregelen. Verschillende partijen kunnen risico's voor elkaar veroorzaken, dit vraagt om afstemming. Dit V&G-plan is opgesteld om vooral de afstemming en gemeenschappelijke maatregelen te realiseren.

1.1.1 COVID-19

Op de locatie gelden de vigerende gedragsregels en aanwijzingen zoals door de Rijksoverheid worden aangegeven. De aannemer zal de uitgewerkte gedragsregels zichtbaar ophangen in de voor de werknemers toegankelijke ruimtes. De aannemer zal toezicht houden op naleving van de gedragsregels en bij geconstateerde afwijkingen hier opvolging aan geven.

1.2 Wettelijk kader

Volgens de Arbowet zorgt de werkgever voor de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers op het werk. Omdat het veilig en gezond realiseren van een bouwwerk voor een groot gedeelte afhankelijk is van het ontwerp en omdat er op een bouwplaats vaak meerdere werkgevers aanwezig zijn, zijn aanvullende verplichtingen opgenomen voor de opdrachtgever, de ontwerpende partij en de uitvoerende (coördinerende) partij. Deze aanvullende verplichtingen staan in het Arbobesluit afdeling bouwproces (hoofdstuk II afdeling 5) beschreven. Wanneer welke verplichtingen van toepassing zijn, is aangegeven in tabel 1.

tabel 1: verplichtingen Arbobesluit afdeling bouwproces

I (meerdere werkgevers)	A (> 500 mensdagen of > 30 mens dagen en > 20 werknemers op enig moment op werk)	B (bijzonder risico)	C (geen A of B)
1. Arbowet in ontwerp 2. Kennisgeving 3. V&G-coördinatoren 4. V&G-plan 5. Contractbepaling 6. (V&G-)dossier	x x x x x x	x x x x x	x x x x
II (één werkgever)	A	B	C
1. Arbowet in ontwerp 2. Kennisgeving 3. V&G-coördinatoren 4. V&G-plan 5. Contractbepaling 6. (V&G-)dossier	x x x	x x	x

Arbowet in ontwerp

Iedere opdrachtgever is volgens de Arbowet verplicht bouwkundige, technische en organisatorische keuzes te maken met betrekking tot veiligheid en gezondheid.

Kennisgeving

Een kennisgeving aan de Inspectie SZW is verplicht wanneer met de totstandkoming van het werk meer dan vijf-honderd mensdagen zijn gemoeid of wanneer de geraamde duur meer dan dertig werkdagen beslaat en op enig moment meer dan twintig werknemers tegelijk op het werk aanwezig zijn. De opdrachtgever verzorgt de kennisgeving en verstrekt een kopie aan de aannemer. De aannemer zorgt ervoor dat de kennisgeving zichtbaar wordt aangebracht op de bouwplaats.

V&G-coördinatoren

Wanneer in de uitvoeringsfase werkzaamheden worden verricht door meerdere werkgevers of zelfstandigen is de opdrachtgever verplicht een V&G-coördinator ontwerpfase aan te stellen en in het contract met de aannemer op te nemen dat deze een V&G-coördinator uitvoeringsfase aan moet stellen. De aannemer is dan ook verplicht de V&G-coördinator uitvoeringsfase aan te stellen.

V&G-plan

Bij werkzaamheden waarbij meer dan vijf-honderd mensdagen zijn gemoeid of wanneer de geraamde duur meer dan dertig werkdagen beslaat en op enig moment meer dan twintig werknemers tegelijk op het werk aanwezig zijn, is het verplicht een V&G-plan op te stellen. Daarnaast is het ook verplicht een V&G-plan op te stellen als het werk voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bijzondere gevaren met zich mee brengt. Voorbeelden van bijzondere gevaren zijn bedelving, vallen, blootstelling aan gevaarlijke stoffen, ioniserende straling en verdrinkingsgevaar. De opdrachtgever zorgt dat er een V&G-plan wordt opgesteld in de ontwerpfase en dat het plan onderdeel is van de opdracht. In de uitvoeringsfase wordt het plan door de V&G-coördinator uitvoeringsfase verder uitgewerkt.

V&G-dossier

Wanneer V&G-coördinatoren verplicht zijn, is het ook verplicht in de ontwerpfase een V&G-dossier samen te stellen. In dit dossier staan bouwkundige en technische kenmerken die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die latere werkzaamheden verrichten (beheer, onderhoud, schoonmaak). De V&G-coördinator ontwerpfase stelt dit dossier op, de V&G-coördinator uitvoeringsfase past het aan, indien hiertoe in de uitvoeringsfase aanleiding toe is.

Verplichtingen projectspecifiek

In deze fase van het project is nog niet duidelijk hoeveel mensendagen er bij de totstandkoming van het werk gemoeid zijn. Hier zal door de uitvoerend aannemer in het V&G-plan uitvoeringsfase invulling aan worden gegeven. Afhankelijk van de uitkomst is kennisgeving aan het SZW wel/niet verplicht. Op het werk zijn de verplichtingen Arboret in ontwerp, V&G-plan, V&G-coördinatoren en V&G-dossier van toepassing.

1.3 Literatuurlijst

- Onderzoek kunstgrasveld M.H.C de kikkers Fandango 10 te Nieuw-Vennep, opgesteld door BK ingenieurs, projectnummer 205543-1 van 11 januari 2021.
- Onderzoek kunstgrasveld SV Overbos Leenderbos 101 te Hoofddorp, opgesteld door BK ingenieurs, projectnummer 205543-2 van 11 januari 2021.
- Onderzoek kunstgrasveld VV UNO Bennebroekerweg 600 te Hoofddorp, opgesteld door BK ingenieurs, projectnummer 205543-3 van 11 januari 2021.
- Conceptbestek Reconstructie sportvelden Haarlemmermeer 2021, opgesteld door BK ingenieurs, besteknummer 20-037 van 8 januari 2021.
- CROW publicatie 400 werken in en met verontreinigde bodem, tweede gewijzigde druk 2017.

2 Bouwwerkgegevens

2.1 Het (bouw)werk

In opdracht van Gemeente Haarlemmermeer worden er renovatiewerkzaamheden uitgevoerd aan een drietal kunstgrasvelden. De uit te voeren werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit het renoveren van kunstgrasvelden en het herstraten van de bestrating. De werkzaamheden zullen conform het conceptbestek worden uitgevoerd. Detailinformatie is te vinden in het conceptbestek.

Voor alle drie de locaties zijn onderzoeken uitgevoerd om een gemiddeld beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van vrijkomende grond en/of materialen (bouwstoffen) te verkrijgen. Op basis van deze onderzoeken is voor de locaties M.H.C de Kikkers en VV Uno conform de CROW-publicatie 400 'werken in en met verontreinigde bodem' geen veiligheidsklasse van toepassing. Wel is conform de CROW-publicatie 400 altijd sprake van 'Basishygiene'.

Voor de locatie SV Overbos Leenderbos 101 te Hoofddorp wordt de voorlopige veiligheidsklasse vastgesteld op 'Rood-vluchtig' op basis van de aangetroffen concentratie minerale olie in de infill-laag.

Het (bouw)werk bestaat in hoofdzaak uit de volgende werkzaamheden:

- Voorbereidende werkzaamheden zoals inrichten werkterein.
 - het werkterein dient doelmatig te worden ingericht tegen betreding door onbevoegden;
 - opschonen van het werkterein;
- Treffen tijdelijke verkeersvoorzieningen.
 - betreft onder andere het uitwerken van afzettingen ten behoeve van een veilige toegang tot het werkterein en het aanbrengen, instandhouden en verwijderen van verkeersmaatregelen.
- Opruimwerkzaamheden.
 - onder andere verwijderen grondpotten en cornervlaggen, spanpalen en opnemen van wedstrijddoelen ten behoeve van hergebruik.
- Verwijderen verhardingen (element verhardingen).
- Werkzaamheden aan rioleringen.
 - onder andere het doorsteken van de (bestaande) drainage.
- Grondwerkzaamheden algemeen
 - verwijderen kunstgrasvelden;
 - aanbrengen sportvloer.
- Grondwerkzaamheden in verontreinigde grond en/of grondwater.
- Aanbrengen verhardingen (element verhardingen).
 - opnieuw stellen van opsluitbanden van beton;
 - herstraten van betontegels.
- Aanbrengen speelveldinrichting.
- Transport en materieel.

2.2 Locatie van het werk

Het uit te voeren werk is gelegen aan:

SV Overbos (veld 2) - voetbal
Sportpark Leenderbos
Leenderbos 101
2134 TZ Hoofddorp

VV UNO (veld 1) - voetbal
Sportpark De Deugd
Bennebroekerweg 600
2135 AA Hoofddorp

MHC De Kikkers (veld 4) - hockey
Fandango 19
2152 NB Nieuw-Vennep

De topografische ligging is weergegeven in figuur 1, 2 en 3.

figuur 1: topografische ligging SV Overbos (veld 2) - voetbal



figuur 2: topografische ligging VV UNO (veld 1) – voetbal



figuur 3: topografische ligging MHC De Kikkers (veld 4) - hockey



2.3 Planning en uitvoeringsgegevens

Geplande startdatum van de werkzaamheden	: nader te bepalen
Geplande tijdsduur van de werkzaamheden	: nader te bepalen
Gepland aantal werknemers dat gelijktijdig op de locatie aanwezig zal zijn	: <20
Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op het werk	: >1

2.4 Betrokken partijen

Opdrachtgever

Naam	: Gemeente Haarlemmermeer
Adres	: Raadhuisplein : 2132 TZ Hoofddorp
Telefoon	: 0900 - 1852
Contactpersoon	: de heer B. Verzuu

Ontwerpende partij

Naam	: BK Ingenieurs B.V.		
Adres	: Zadelmakersstraat 150 : 1991 JE Velserbroek		
Telefoon	: 088 - 321 2520		
E-mail	: info@bkingenieurs.nl		
Contactpersoon	: N. Böhmer	telefoon	: 088 - 321 2640
V&G-coördinator ontwerp	: S. Leeuwerink	telefoon	: 088 - 321 2679

Directie/ toezicht

Naam	: Cluster Ingenieursbureau Gemeente Haarlemmermeer
Adres	: Raadhuisplein 1 : 2132 TZ Hoofddorp
Telefoon	: 0900 - 1852
Toeziethouder	: nader te bepalen

Uitvoerende partij

Naam	: Nader te bepalen		
Bezoekadres	:		
Postadres	:		
Telefoon	:		
E-mail	:		
Contactpersoon	:	Telefoon	:
Uitvoerder	:	Telefoon	:
V&G-coördinator uitvoering	:	Telefoon	:
KVP/(R-)DLP	:	Telefoon	:

V&G-deskundige

Naam	: BK Ingenieurs B.V.		
Adres	: Zadelmakersstraat 150 : 1991 JE Velserbroek		
Telefoon	: 088 - 321 2520		
E-mail	: info@bkingenieurs.nl		
Contactpersoon	: I. Bondrager	telefoon	: 088 - 321 2718

Inspectie SZW (voor kennisgeving, melden ernstige ongevallen en handhaving)

Naam : Inspectie SZW
Adres : Postbus 820, 3500 AV Utrecht
Telefoon : 0800 - 5151
Website algemeen : www.inspectieszw.nl

Derden

Naam : nader te bepalen
Bezoekadres :
Postadres :
Telefoon :
E-mail :
Contactpersoon : Telefoon :

3 Organisatie en communicatie

3.1 Samenwerking

Alle betrokken partijen zijn gebaat bij een goede samenwerking op de bouwplaats. Dit geldt niet alleen voor de uitvoerende partijen, maar zeker ook voor de opdrachtgever. Om tot een goede samenwerking te komen, wordt regelmatig overleg gevoerd waarbij alle partijen betrokken worden (zie paragraaf 3.3). Bovendien worden alle werknemers op de werkplek voorgelicht over de voor hen van belang zijnde projectspecifieke risico's.

3.2 Verantwoordelijkheden en taken

Alle betrokkenen hebben verantwoordelijkheden en taken ten aanzien van de arbeidsomstandigheden op het werk en zijn hiervan op de hoogte. Deze verantwoordelijkheden zijn vastgelegd in de Arbeidsomstandighedenwet. De belangrijkste taken zijn hieronder beschreven.

3.2.1 Opdrachtgever

Conform het Arbeidsomstandighedenbesluit heeft de opdrachtgever de volgende verplichtingen:

- zorg dragen dat in de ontwerpfase rekening wordt gehouden met de arbeidsomstandigheden in de uitvoeringsfase;
- verstrekken van volledige informatie omtrent bijzondere risico's;
- verzorgen van kennisgeving aan de Inspectie SZW (indien van toepassing);
- op laten stellen van een V&G-plan in de ontwerpfase;
- aanstellen V&G-coördinator ontwerpfase, die zijn taken naar behoren kan uitvoeren;
- in de overeenkomst met de aannemer de verplichtingen van de aannemer met betrekking tot veiligheid en gezondheid opnemen.

3.2.2 Werkgever

Conform de arbeidsomstandighedenwetgeving is de werkgever in eerste instantie verantwoordelijk voor de arbeidsomstandigheden van zijn medewerkers. De opdrachtgever, aannemer en onderaannemers zijn dus in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor het nemen van doeltreffende maatregelen ter bescherming van zijn werknemers. Op dit project betekent dat in het bijzonder:

- in stand houden van voorzieningen op de bouwplaats;
- veilige plaatsing van werkplekken;
- verstrekken van persoonlijke beschermingsmiddelen;
- instrueren eigen werknemers aangaande werkspecifieke risico's en te nemen maatregelen;
- opslag en verwijdering/afvoer van afval en puin;
- samenwerken met andere werkgevers en zelfstandigen;
- naleving van en medewerking aan het V&G-plan.

3.2.3 Werknemer

De werknemer is verplicht tot het opvolgen van de gedragsregels en het dragen van de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen. Hij dient medewerking te verlenen aan voorlichting en onderricht. De werknemer is verplicht onveilige situaties op het werk te melden bij de uitvoerder. De werknemer heeft het recht tot het stilleggen van het werk indien sprake is van een onveilige situatie en onvoldoende tijd is om een deskundige te raadplegen.

3.2.4 V&G-coördinator ontwerpfase

De V&G-coördinator ontwerpfase heeft de volgende taken:

- coördineren van het ontwerpproces met betrekking tot arbeidsomstandigheden in de uitvoeringsfase;
- opstellen van het V&G-plan in de ontwerpfase;
- opstellen van een V&G-dossier (met bouwkundige en technische kenmerken die van belang zijn tijdens de gebruiksfase (voor bijvoorbeeld toekomstig onderhoud en schoonmaak).

3.2.5 V&G-coördinator uitvoeringsfase

De uitvoerende partij moet een V&G-coördinator aanstellen, die zijn taken naar behoren verricht. Die taken zijn:

- coördineren van maatregelen die door de verschillende werkgevers en zelfstandigen worden genomen en regelen van samenwerking tussen gelijktijdig of achtereenvolgend aanwezige werkgevers;
- coördineren van voorlichting van werknemers;
- zorgen dat alleen bevoegde personen op de projectlocatie kunnen komen;
- actueel houden of maken V&G-plan;
- indien nodig aanpassen van het door de coördinator ontwerpfase aangeleverde V&G-dossier.

3.3 Overleg

tabel 2: overlegstructuur

Naam vergadering	Frequentie	Deelnemers	Onderwerpen
Kick-offmeeting	start werkzaamheden	V&G-deskundige V&G-coördinator uitvoeringsfase (R-)DLP MKB KVP werknemers	situatie potentiële gevaren preventieve maatregelen sanitaire voorzieningen persoonlijke beschermingsmiddelen materieel voorzieningen procedure betreden en verlaten verontreinigde zone alarmprocedure
Coördinatievergadering	indien noodzakelijk	V&G-coördinator hoofdaannemer (notulen) vertegenwoordiging onderaannemers	naleving van V&G-plan uitvoeringsfase afstemming werkzaamheden gebruik gemeenschappelijke voorzieningen risico's door en voor elkaar bedrijfshulpverlening
Werkbespreking	indien noodzakelijk	directievoering V&G-coördinator uitvoeringsfase hoofdaannemer V&G-deskundige genodigden (op uitnodiging)	naleving van V&G-plan ongevallen en incidenten voorlichting aan werknemers eventueel nieuw ontstane risico's genomen of te nemen maatregelen

4 Veiligheids- en gezondheidsrisico's

Dit hoofdstuk beschrijft de veiligheids- en gezondheidsrisico's die niet konden worden weggenomen en welke maatregelen getroffen zullen worden om deze risico's tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. Het gaat hierbij om risico's en maatregelen die specifiek zijn voor dit werk in deze situatie. Met nadruk wordt gesteld dat in dit document de bij de werkzaamheden optredende "standaard" risico's, maatregelen en verplichtingen niet uitputtend staan beschreven (zie hiervoor eveneens algemene risico's in hoofdstuk 4.5).

Alle bij het werk betrokken werknemers dienen op de hoogte te zijn van de in dit hoofdstuk beschreven risico's.

4.1 Veiligheids- en gezondheidsrisico's uit het ontwerp

Arborisico	Risico-oorzaak	Maatregel / voorziening
Opvolging COVID-19 maatregelen en gedragsregels		
Besmet raken	Omgang met besmette personen. Te dicht (<1.5 m) bij elkaar werken. Slechte persoonlijke hygiëne betrachten. (geen handen wassen en/of ontsmetten, niet hoesten en niezen in de elleboog)	Opvolging geven aan de maatregelen en gedragsregels zoals gecommuniceerd door de Landelijke- en regionale overheid. Maatregelen zichtbaar in de gebruiksruidten ophangen. Elkaar aanspreken op afwijkende gedragingen.

tabel 3: veiligheids- en gezondheidsrisico's uit het ontwerp

Activiteit	Risico	Maatregelen
Vorbereidende werkzaamheden		
Handmatig verplaatsen lasten	Fysieke overbelasting	Juiste werkhouding Taakroulatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen
Inzet lawaaiig materieel	Gehoorschadiging	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming
Inzet groot rijdend materieel	Pletten/knellen/aangereden worden	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/camera's/achteruitrijcamera's
Hijsen diverse materialen	Vallende voorwerpen	Gebruik gekeurde, gecertificeerde hijsmiddelen en hijsmaterieel Bevoegde machinist (TCVT) Maximaal te hijsen lasten niet overschrijden Lasten goed aanpakken Niet onder lasten door lopen (afstand bewaren)
Plaatsen voorzieningen (hekwerk, keten schoon/vuil-unit, rijplaten/schotten)	Lichamelijk letsel (fysieke overbelasting, vallende lasten, geraakt worden)	Goede werkhouding Bij zware lasten maximaal 25 kg tillen Materialen zoveel mogelijk op maat en verpakkingseenheden van maximaal 25 kg Extra inzet mankracht Gebruik van gecertificeerd hijsgereedschap Gebruik PBM's (veiligheidshelm, -schoeisel)
Onbegaanbaar bouwterrein	Vallen/struikelen	Materialen op vooraf afgestemde plaatsen opslaan

Activiteit	Risico	Maatregelen
	Vallende materialen	Verplaatsen materialen voorkomen door zoveel mogelijk materialen definitief te plaatsen Materialen afzetten, afdekken, schorren Regelmatig opruimen van de werkplek Aanbrengen voldoende verlichting
Treffen tijdelijke verkeersvoorzieningen		
Aanwezigheid verkeer/afzettingen zijn nog niet geplaatst	Aangereden worden	Tijdelijk stilleggen verkeer Juiste werkvolgorde Rijdende afzetting Verkeersregelaar inzetten Werken conform CROW 96b
Handmatig verplaatsen lasten	Fysieke overbelasting	Juiste werkhouding Taakroulatie Inzet tilhulpen Lasten boven 25 kg met meerdere mensen tillen Lasten zwaarder dan 40 kg machinaal verplaatsen
Inzet lawaaiig materieel	Gehoorschadiging	Inzet geluidsarm materieel Cabines van materieel gesloten houden (voor machinist) Gebruik gehoorbescherming
Inzet groot rijdend materieel	Pletten/knellen/aangereden worden	Verstrekken zichtbaarheidskleding Dragen zichtbaarheidskleding Schone ramen en spiegels Achteruitrijdalarm Dodehoek spiegels/camera's/achteruitrijcamera's
Hijzen diverse materialen	Vallende voorwerpen	Gebruik gekeurde, gecertificeerde hijsmiddelen en hijsmaterieel Bevoegde machinist (TCVT) Maximaal te hijsen lasten niet overschrijden Lasten goed aanpakken
Opruimwerkzaamheden (algemeen)		
Demonteren en verwijderen diverse onderdelen algemeen	Lichamelijk letsel (instorten vallende voorwerpen) Materiële schade	Afzetten werkplek Toepassen van hulpconstructies Gebruik PBM (helmen, veiligheidsschoeisel)
Verwijderen verhardingen (element verhardingen)		
Verwijderen element verhardingen	Lichamelijk letsel (fysieke overbelasting)	Juiste werkhouding Bij zware lasten maximaal 25 kg tillen Hulpmiddelen toepassen (machinaal straten) Gerichte voorlichting en instructie
Grondwerkzaamheden in verontreinigde grond		
Ontgraven verontreinigde grond	Gezondheidsrisico's (blootstelling aan schadelijke stoffen)	Uitvoeren van bodemonderzoek Veiligheidsklasse bepaling conform CROW-publicatie 400 Maatregelen en voorzieningen conform CROW-publicatie 400 Veiligheidskundige begeleiding Gerichte voorlichting en instructie Afdekken of nat houden verontreinigde grond Vochtmetingen uitvoeren Gebruik van adembescherming
Grondverzet (ontgraven en tijdelijk in opslag zetten van verontreinigde grond)	Verspreiding van bodemverontreiniging en grondwaterverontreiniging	Extra zorgvuldigheid met milieugevaarlijke stoffen tijdens uitvoering Aanbrengen waterdicht folie onder tijdelijke grondopslag en afdekken tijdelijke grondopslag met waterdicht folie
Aanbrengen verhardingen (elementverhardingen)		
Aanbrengen (element) verhardingen	Lichamelijk letsel (fysieke overbelasting)	Juiste werkhouding Bij zware lasten maximaal 25 kg tillen Hulpmiddelen toepassen (machinaal straten) Gerichte voorlichting en instructie

Activiteit	Risico	Maatregelen
Transport en materieel		
Vervoeren van materiaal en/of grond	Lichamelijk letsel (vallende voorwerpen, knellen, pletten) Materiele schade	Juiste belading vrachtwagen (niet te hoog/niet te zwaar) Controle sluiting laadklep Juist onderhoud vrachtwagens Achteruitrijdbeveiliging aanbrengen Gerichte voorlichting en instructie
Inzet mobiele- of rupskraan	Lichamelijk letsel (geraakt worden) Materiële schade	Buiten bereik van draaiende delen blijven Communiceren met machinist
Inzet materieel met hoog geluidsniveau (aggregaat, trilplaat)	Gezondheidsrisico's (gehoorbeschadiging)	Geluidsniveau van gereedschappen et cetera < 85 dB(A) toepassen Vanaf 80 dB(A) gehoorbescherming ter beschikking stellen Geluidsniveau > 85 dB(A) gehoorbescherming verplicht Geluidsniveau > 107 dB(A) controle gehoorbescherming op voldoende demping
Inzet materieel met hoog trillingsniveau (trilplaat)	Gezondheidsrisico's (gehoorbeschadiging)	Inzet gereedschappen met laag trillingsniveau Gebruik van PBM (handschoenen)
Werken met minigraver	Lichamelijk letsel (omvallen, hoofdverwondingen, aangereden worden)	Machinisten met instructie bediening en veiligheid Medewerkers in de sleuf voor minigraver: draag veiligheidshelm Raadpleeg de werktabel en handleiding voor werken op hellingen/taluds
Werken met machines	Lichamelijk letsel (beknelling, geluid)	Gediplomeerd personeel Persoonlijke beschermingsmiddelen Werken volgens AI-11 (afschermingen en beveiligingen van machines)
Gebruik gemotoriseerd materieel	Luchtverontreiniging/olie- en brandstoflekkage	Motoren afstellen Regelmatig onderhoud plegen Parkeren en stallen van materieel op vloeistofdichte verhardingen Vulpunten voor brandstofinname op vloeistofdicht oppervlak met opvang-/verzamelput
Olielekkage uit materieel (in of uit bedrijf)	Bodemverontreiniging/ grondwaterverontreiniging	Materieel onderhouden/inspecteren lekkend materieel niet op bouwplaats toelaten lekkage opruimen (absorptiekorrels)/zo nodig de vervuilde grond verwijderen
Algemeen		
Werkzaamheden algemeen	Lichamelijk letsel (struikelen, uitglijden)	Logistiek, instructie en controle Regelmatig opruimen van de werkplek Aanbrengen voldoende verlichting

4.3 Veiligheids- en gezondheidsrisico's naar en vanuit de omgeving

tabel 4: veiligheids- en gezondheidsrisico's vanuit de omgeving

Activiteit	Risico	Maatregelen
Werkzaamheden langs of op de openbare weg	Lichamelijk letsel (aanrijdingsgevaar) Materiële schade Hinder verkeer en voetgangers	Verkeersvoorzieningen treffen conform CROW-publicatie 96b Opstellen verkeersplan Specifieke risicovolle werkzaamheden duidelijk markeren, ook na werktijd
	Hulpdiensten kunnen het werk niet passeren	Verkeersvoorzieningen afstemmen met wegbeheerder
Werkzaamheden langs fiets-/voetpaden	Lichamelijk letsel (verkeersongeval)	Hanteer CROW 96b
Werkzaamheden in of met verontreinigde grond	Gezondheidsrisico's (verspreiding verontreinigde grond buiten werkterrein)	Voorlichting over juist gebruik schaft- en sanitaire voorzieningen (kick-offmeeting) Materieel voor verlaten verontreinigde zone goed schoonmaken
Blootstellen aan gevaarlijke stoffen	Lichamelijk letsel (vergiftiging, ademhalingsproblemen, huidaanroening of verbranding)	Houd rekening met beschikbare informatie over het omgaan met gevaarlijke stoffen (chemiekaart, gebruikerskaart, afvalstoffenkaart of leveranciersinformatie) Werken volgens AI-31 (Werken met gevaarlijke stoffen) Zorg voor voldoende ventilatie op de werkplek Voorkom roken en open vuur op de werkplek Pas adequate persoonlijke beschermingsmiddelen toe
Werkzaamheden met stofvorming	Gezondheidsrisico's (blootstelling aan schadelijk stof)	Afdekken of nat houden (bij visuele waarneming van stof)
Werkzaamheden algemeen	Lichamelijk letsel (struikelen, uitglijden)	Bouwplaats afzetten (hekwerk + ver- en gebodsborden) Specifieke risicovolle werkzaamheden duidelijk markeren, ook na werktijd, corridors maken met loopplanken en bouwhekken bij voordeuren direct gelegen aan de sleuf. Inlichten bewoners
Vrachtverkeer	Lichamelijk letsel (aanrijdgevaar)	Toepassen verkeersregelaar bij verlaten bouwterrein

4.4 Raamwerk algemene risico's

Overzicht algemene risico's, niet specifiek voor dit werk (niet uitputtend).

tabel 6: overzicht algemene risico's

Factor	Activiteit	Risico	Risico-oorzaak	Maatregelen
Bouwplaatsvoorzieningen	Werkzaamheden algemeen	Lichamelijk letsel en materiële schade	Onvoldoende faciliteiten en coördinatie	Deugdelijke werkvoorbereiding/ terreinrichting en coördinatie
Good housekeeping	Werkzaamheden algemeen	Lichamelijk letsel (struikelen/ uitglijden)	Materieel en materialen niet gestructureerd afgevoerd of opgeruimd Onvoldoende verlichting	Logistiek, instructie en controle Regelmatig opruimen van de werkplek Aanbrengen verlichting
Hygiëne	Schaften en gebruikmaken van sanitaire voorzieningen	Gezondheidsrisico's	Geen of onvoldoende aanwezigheid schaft- en sanitaire voorzieningen	Voldoende schaft- en sanitaire voorzieningen Periodiek schoonmaken schaft- en sanitaire voorzieningen

Factor	Activiteit	Risico	Risico-oorzaak	Maatregelen
			Geen of onvoldoende gebruik van schaft- en sanitaire voorzieningen	Voorlichting en instructie over gebruik schaft- en sanitaire voorzieningen
Inhuur materieel	Werkzaamheden algemeen	Lichamelijk letsel en materiële schade	Materieel voldoet niet aan de gestelde eisen	Duidelijke eisen stellen aan ingehuurd materieel Controle logboek en keuringscertificaten
Middelen	Werken met handgereedschap, blusmiddelen en/of PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen)	Lichamelijk letsel Elektrocutie Brand Materiële schade	Middelen voldoen niet aan de gestelde eisen Ondeskundig gebruik	Werken volgens AI-11 (afschermingen en beveiligingen van machines), AI-4 (lawaaï op de arbeidsplaats) Werk volgens gebruiksaanwijzing en/of bedieningsinstructies Pas, afhankelijk van het gereedschap, de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen toe
Inhuur Personeel	Selectie van onderaannemers en inleenpersoneel	Gezondheidschade Letzel	Ondeskundig personeel	Alleen gecertificeerde aannemers gebruiken Let op het vakbekwaamheidsniveau van de in te zetten medewerkers

5 Ongevallen/noodsituaties

Ondanks dat alles erop gericht is ongevallen te voorkomen, kan er zich toch een ongeval voordoen. De in dit hoofdstuk beschreven maatregelen zijn er op gericht de gevolgen dan te beperken en herhaling te voorkomen.

5.1 Alarmkaart

Ter voorbereiding op noodsituaties is een alarmkaart opgesteld. Hierop staan de belangrijke telefoonnummers, de namen van de bedrijfshulpverleners en een verkorte procedure wat te doen bij ongevallen. Een voorbeeld van de alarmkaart is opgenomen in bijlage 3.

5.2 Bedrijfshulpverlener

Om in noodsituaties adequaat te kunnen reageren, is tijdens de werkzaamheden op de locatie(s) altijd minimaal één gediplomeerde bedrijfshulpverlener aanwezig. Zijn naam en telefoonnummer zijn aangegeven op de alarmkaart en zijn belangrijkste taken zijn:

- met kennis van zaken handelend optreden bij ongevallen, vergiftigingen en bedwelmingen (kan eenvoudige reanimatieapparatuur bedienen);
- blussen beginnende branden;
- adviseert inzake arts- of ziekenhuisbezoek;
- houdt EHBO-middelen op peil.

Indien noodsituaties zich voordoen, moet dan ook de bedrijfshulpverlener als eerste op de hoogte worden gesteld.

5.3 Melden van ongevallen

Om ongevallen goed af te kunnen handelen en te voorkomen dat vergelijkbare ongevallen nog een keer plaatsvinden, moeten op dit project alle ongevallen schriftelijk worden gerapporteerd aan de V&G-coördinator uitvoeringsfase. De meldingsprocedure en het bijbehorende formulier zijn opgenomen in bijlage 2.

Ongevallen met dodelijke afloop, ziekenhuisopname of vermoedelijk blijvend letsel moeten zo snel mogelijk gemeld worden aan de Inspectie SZW (voor telefoonnummer zie alarmkaart). De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de werkgever (iedere (onder)aannemer) van het slachtoffer van het ongeval.

Bijlage

1 Bouwplaatsvoorzieningen en -regels

Bouwplaatsvoorzieningen en -regels

Collectieve voorzieningen	Gebruikers	Instandhouding door	Toezicht/ rapportage door
Routing	Allen	Hoofdaannemer	V&G-coördinator
Vluchtwegen	Allen	Hoofdaannemer (brengt voorzieningen aan, alle medewerkers zorgen dat vluchtwegen obstakelvrij blijven)	V&G-coördinator
Hekken, afzettingen, stofschotten	Allen	Hoofdaannemer	V&G-coördinator
Sanitaire voorzieningen	Allen	Hoofdaannemer	V&G-coördinator
Schaft- en kleedvoorzieningen	Allen	Hoofdaannemer	V&G-coördinator
Bouwelektra	Allen	Hoofdaannemer	V&G-coördinator
Overig materieel		Werkgever	V&G-coördinator
Blusmiddelen	Allen	Bedrijfs hulpverlener	V&G-coördinator
EHBO-voorzieningen	Allen	Hoofdaannemer	V&G-coördinator
Afvalscheiding/opslag	Allen	Onderaannemers dragen zelf zorg voor eigen afvalscheiding/opslag en afvoer	V&G-coördinator
Mededelingenbord (pictogrammen)	Allen	Hoofdaannemer	V&G-coördinator
Overige			

Bijlage

2 Melding en rapportage van ongevallen en bijna-ongevallen

Melding en rapportage van (bijna-)ongevallen

De doelstelling van deze bijlage is het zeker stellen dat ongevallen en bijna-ongevallen op een juiste wijze worden gemeld, geanalyseerd en geëvalueerd en dat de juiste maatregelen worden genomen om soortgelijke gebeurtenissen in de toekomst te voorkomen.

Definities

Ongeval

Onder ongeval wordt verstaan een ongewenste gebeurtenis die leidt tot schade aan personen, goederen of milieu.

Bijna-ongeval

Onder bijna-ongeval wordt verstaan een ongewenste gebeurtenis die onder iets andere omstandigheden had kunnen leiden tot schade aan personen, goederen of milieu.

Om te voorkomen dat ongevallen en andere ongewenste gebeurtenissen te laat te bestemder plaatse worden gemeld, is de eerste werknemer die een ongeval of ongewenste gebeurtenis constateert c.q. de melding daarvan binnen krijgt, verplicht hiervan melding te maken door het invullen van een ongevalsregistratieformulier.

Ongevallenmelding en rapporten

In de keet hangt een kaart met daarop de belangrijkste telefoonnummers en de verder te nemen acties. Ongevallen met ernstig letsel (ziekenhuisopname of blijvend letsel) dienen te worden gemeld aan de Inspectie SZW. De eerst verantwoordelijke functionaris van de betreffende aannemer dient dit te verzorgen (ook voor ongevallen van onder hem ressorterende werknemers van onderaannemers). Alle ongevallen en bijna-ongevallen moeten altijd binnen 24 uur gemeld worden bij de directie.

Ongeval zonder verzuim

Verzorging van het letsel door EHBO'er of uitvoerder. Eventueel invullen van de ongevalsregistratieformulieren. In ieder geval vermelding in het dag- c.q. weekrapport.

Ongeval met verzuim

Regelen van medische verzorging door EHBO'er of arts (naam, adres, telefoonnummer).

Direct informeren van: V&G-coördinator en bedrijfsleider/projectleider. Invullen van de ongevalsregistratieformulieren en indien mogelijk, foto's maken.

Aanwijzingen bij het invullen

Vul het formulier zo snel mogelijk na het optreden van het voorval in. Het voorval zit dan nog vers in het geheugen. Probeer het formulier zo snel mogelijk in te leveren bij de V&G-coördinator (bij een (ernstig) ongeval dient het formulier binnen 24 uur ingeleverd te worden). Beschrijf alleen de feiten, vermijd een eventuele schuldvraag. Zorg ervoor dat het gehele formulier is ingevuld. Het kan van groot belang zijn, de toedracht van het voorval te onderzoeken. Probeer daarom zo veel mogelijk de namen van de mensen op te schrijven die het voorval hebben zien gebeuren (naam en firmanaam). Geef aan welke maatregelen zijn genomen direct na het voorval om te voorkomen dat een dergelijk voorval weer zou kunnen plaatsvinden.

Ongevalsregistratieformulier

Betreft:	☐ Ongeval ☐ Bijna-ongeval ☐ Gevaarlijke situatie of handeling ☐ Schadegeval ☐ Milieu-incident	Datum:
Melding door (naam):		
Functie:		
Bedrijf:		
Leeftijd:		
Arbeidsovereenkomst:	☐ met aannemer ☐ via uitzendbureau, inleenkracht / derden	
Gegevens betreffende melding:		
Projectnummer:		
Projectnaam:		
Locatie:		
Soort werkzaamheden:		
Tijdstip:	Uur	
Windrichting:		
Windkracht:		
Weersgesteldheid:		
Materiële schade	☐ Geen ☐ Beperkt ☐ Groot	
Personen met letsel:	☐ Geen ☐ Aantal, te weten: personen	
Werkonderbreking, van:	{datum, tijd}	
Tot:	{datum, tijd}	
Besmettingsgevaar:	☐ Geen ☐ Mogelijk omgeving ☐ Mogelijk personen	
Omschrijving toedracht (of bijlage):		

Bijlage

3 Alarmkaart

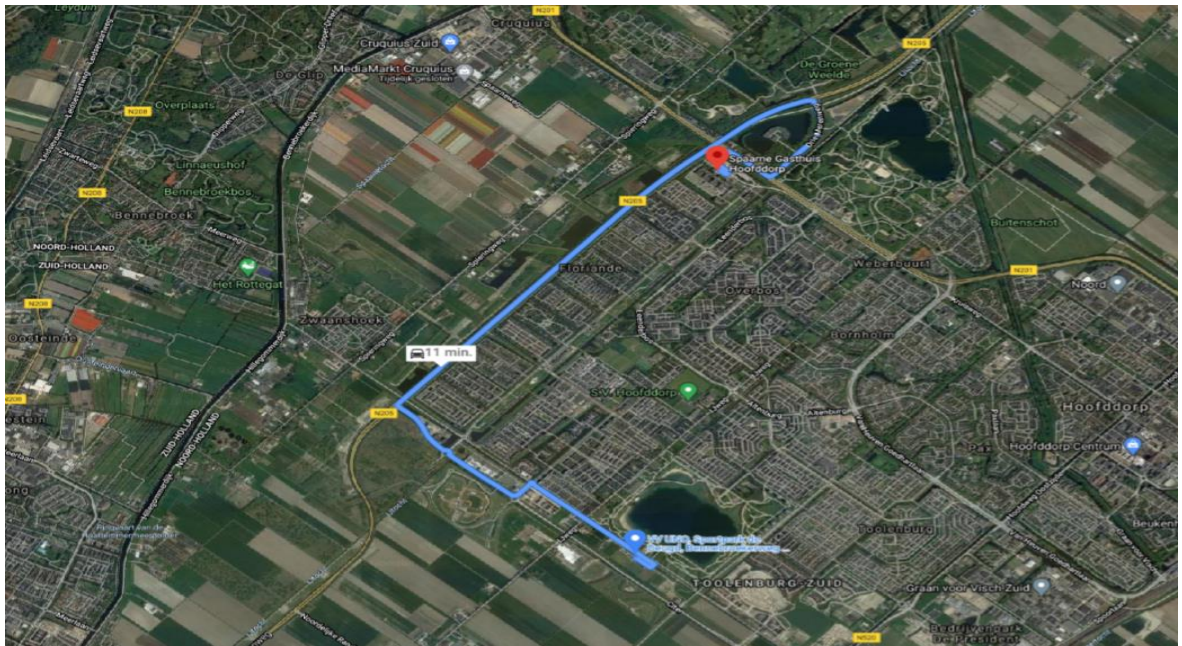
Alarmkaart SV Overbos

Adres werklocatie: SV Overbos (veld 2) - voetbal Sportpark Leenderbos Leenderbos 101 2134 TZ Hoofddorp	Procedure bij ernstig ongeval of schade Na afhandeling noodsituatie: 1. Meld na de medische verzorging het ongeval aan: familie (indien mogelijk door slachtoffer zelf), projectleider, Inspectie SZW en (bouw)directie. 2. Zorg indien nodig voor vervoer voor de familie naar het slachtoffer. 3. Laat de ongevalssituatie zoveel mogelijk intact. 4. Maak foto's van de ongevalssituatie. 5. Begeleid de betrokkenen en houd contact, ook met de familie. 6. Schakel assuradeuren in als er kans bestaat op blijvend letsel (via kantoor). 7. Na een ernstig ongeval heerst er vaak een emotionele sfeer. Doe daarom tijdens een gesprek met de opsporingsambtenaar nooit uitspraken over de schuldvraag. Vraag zo nodig uitstel voor het afleggen van een officiële verklaring als het om een proces-verbaal gaat. 8. Vul het standaard ongevalsregistratieformulier in.
Belangrijke telefoonnummers: Hulpdiensten Algemeen ☎ 0900 - 8844 ALARM ☎ 112 Bedrijfshulpverleners en EHBO'er(s): n.t.b. ☎ Inspectie SZW ☎ 0800 - 5151 Veiligheidskundige ☎ 088 - 321 25 30	
Dichtstbijzijnde ziekenhuis met spoedeisende hulp: Spaarne Gasthuis Hoofddorp Spaarnepoort 1 2134 TM Hoofddorp Telefoon : +31 (0)23 - 2240000	

Route ziekenhuis:

Alarmkaart

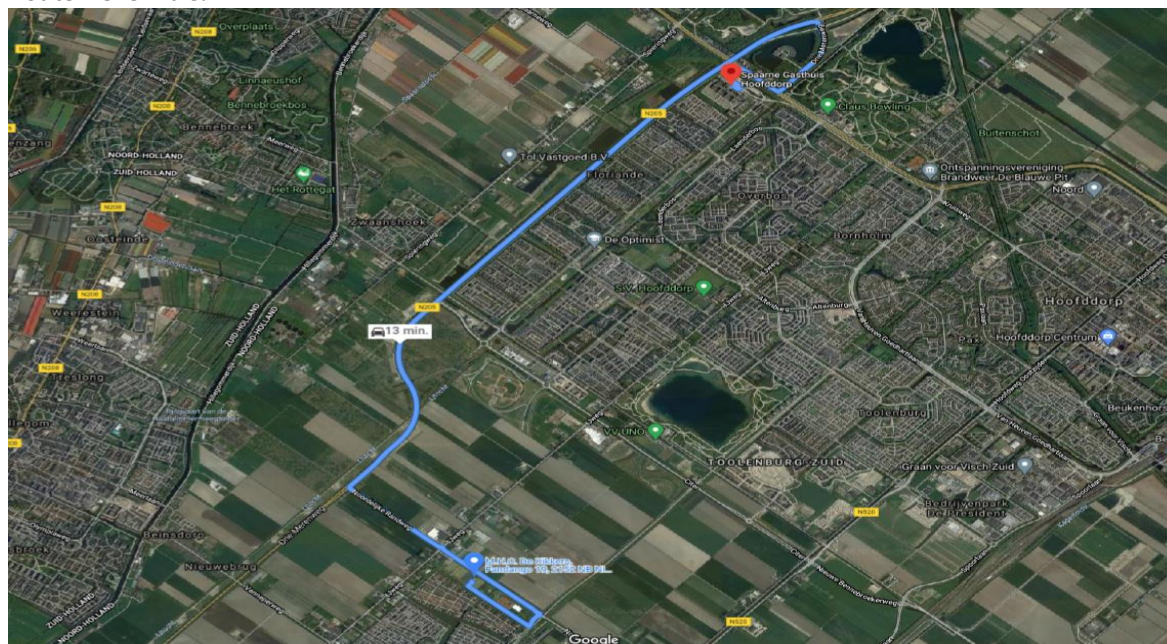
VV Uno

Adres werklocatie: VV UNO (veld 1) - voetbal Sportpark De Deugd Bennebroekerweg 600 2135 AA Hoofddorp	Procedure bij ernstig ongeval of schade Na afhandeling noodsituatie: - Meld na de medische verzorging het ongeval aan: familie (indien mogelijk door slachtoffer zelf), projectleider, Inspectie SZW en (bouw)directie. - Zorg indien nodig voor vervoer voor de familie naar het slachtoffer. - Laat de ongevalssituatie zoveel mogelijk intact. - Maak foto's van de ongevalssituatie. - Begeleid de betrokkenen en houd contact, ook met de familie. - Schakel assuradeuren in als er kans bestaat op blijvend letsel (via kantoor). - Na een ernstig ongeval heerst er vaak een emotionele sfeer. Doe daarom tijdens een gesprek met de opsporingsambtenaar nooit uitspraken over de schuldvraag. Vraag zo nodig uitstel voor het afleggen van een officiële verklaring als het om een proces-verbaal gaat. - Vul het standaard ongevalsregistratieformulier in.
Belangrijke telefoonnummers: Hulpdiensten Algemeen ☎ 0900 - 8844 ALARM ☎ 112 Bedrijfshulpverleners en EHBO'er(s): n.t.b. ☎ Inspectie SZW ☎ 0800 - 5151 Veiligheidskundige ☎ 088 - 321 25 30	
Dichtstbijzijnde ziekenhuis met spoedeisende hulp: Spaarne Gasthuis Hoofddorp Spaarnepoort 1 2134 TM Hoofddorp Telefoon : +31 (0)23 – 224 0000	
Route ziekenhuis: 	

Alarmkaart VV Uno

Adres werklocatie: MHC De Kikkers (veld 4) - hockey Fandango 19 2152 NB Nieuw-Vennep	Procedure bij ernstig ongeval of schade Na afhandeling noodsituatie: - Meld na de medische verzorging het ongeval aan: familie (indien mogelijk door slachtoffer zelf), projectleider, Inspectie SZW en (bouw)directie. - Zorg indien nodig voor vervoer voor de familie naar het slachtoffer. - Laat de ongevalssituatie zoveel mogelijk intact. - Maak foto's van de ongevalssituatie. - Begeleid de betrokkenen en houd contact, ook met de familie. - Schakel assuradeuren in als er kans bestaat op blijvend letsel (via kantoor). - Na een ernstig ongeval heerst er vaak een emotionele sfeer. Doe daarom tijdens een gesprek met de opsporingsambtenaar nooit uitspraken over de schuldvraag. Vraag zo nodig uitstel voor het afleggen van een officiële verklaring als het om een proces-verbaal gaat. - Vul het standaard ongevalsregistratieformulier in.
Belangrijke telefoonnummers: Hulpdiensten Algemeen ☎ 0900 - 8844 ALARM ☎ 112 Bedrijfshulpverleners en EHBO'er(s): n.t.b. ☎ Inspectie SZW ☎ 0800 - 5151 Veiligheidskundige ☎ 088 - 321 25 30	
Dichtstbijzijnde ziekenhuis met spoedeisende hulp: Spaarne Gasthuis Hoofddorp Spaarnepoort 1 2134 TM Hoofddorp Telefoon : +31 (0)23 – 224 0000	

Route ziekenhuis:



Bijlage

4 Veiligheidsklassebepaling

Bepaling van de veiligheidsklasse

drie Kunstgrasvelden Hoofddorp & Nieuw Vennep

M.H.C de kikkers Fandango 10 te Nieuw-Vennep

Projectnummer: 205543-1

Inleiding

Voor het project "drie Kunstgrasvelden Hoofddorp & Nieuw Vennep" worden ten behoeve van renovatiewerkzaamheden, werkzaamheden uitgevoerd in verontreinigde grond.

Bij werkzaamheden in verontreinigde grond moet de veiligheidsklasse worden bepaald. CROW-publicatie 400, werken in en met verontreinigde bodem, tweede herziene versie december 2017, is als leidraad gebruikt bij het bepalen van deze veiligheidsklasse. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vluchtige en niet vluchtige stoffen.

Toetsingskader

Vluchtige stoffen worden getoetst aan de Interventiewaarde met als drempelwaarde de Tussenwaarde.

Niet vluchtige stoffen worden getoetst aan de humane ernstige risicowaarde (SRC_{arbo}) met als drempelwaarde 75% van de SRC_{arbo} .

Maximale concentraties

Bij de bepaling van de veiligheidsklasse is onderscheid gemaakt tussen het infill materiaal (zand) (0,0 - 0,05 m -mv) de sporttechnische laag (lava/rubber) (0,05 - 0,10 m -mv), de onderbouw (zand) (0,10 - 0,50 m -mv) en de vaste bodem (zand/klei) (0,50 - 1,00 m -mv). Bij de bepaling wordt uitgegaan van de maximale concentraties van de aanwezige verontreinigende stoffen. In de onderstaande tabel is een samenvatting opgenomen van de maximaal aangetroffen concentraties in de bodem zoals vermeld in de rapportage:

- Onderzoek kunstgrasveld M.H.C de kikkers Fandango 10 te Nieuw-Vennep, opgesteld door BK ingenieurs, projectnummer 205543-1 van 11 januari 2021.

Infill

verontreinigende stoffen	maximale concentratie		75% SRC	75% SRC	grenswaarde ¹
	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	(mg/m ³)
koper	134 > AW	-	21375	21375000	0,1
nikkel	125 > I	-	7575	7575000	1
zink	168 > AW	-	76123,5	76123500	1

Sporttechnische laag

verontreinigende stoffen	maximale concentratie		75% SRC	75% SRC	grenswaarde ²
	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	(mg/m ³)
cadmium	26 > AW	-	75,75	75750	0,005

¹ Indien een Nederlandse of Europese wettelijke grenswaarde is vastgesteld is deze gehanteerd. Anders is uitgegaan van de ACGIH-grenswaarde

² Indien een Nederlandse of Europese wettelijke grenswaarde is vastgesteld is deze gehanteerd. Anders is uitgegaan van de ACGIH-grenswaarde

koper	44	>	AW	-	21375	21375000	0,1
molybdeen	1,6	>	AW	-	1522,5	152250	0,5
nikkel	58	>	AW	-	7575	7575000	1
zink	400	>	AW	-	76123,5	76123500	1

Onderbouw

verontreinigende stoffen	maximale concentratie		75% SRC	75% SRC	grenswaarde ³
	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	(mg/m ³)
Geen stoffen aangetroffen > achtergrondwaarde					

Bepaling veiligheidsklasse niet vluchtige stoffen**Referentiekader Humaan Ernstige Risicowaarde (SRC_{arbo})**

vraag	vraagstelling	bevindingen	conclusie
1.	Onderzoeksresultaten beschikbaar	Beschikbaar onderzoek: • Onderzoek kunstgrasveld M.H.C de kikers Fandango 10 te Nieuw-Vennep, opgesteld door BK ingenieurs, projectnummer 205543-1 van 11 januari 2021.	Ja
2.	Gegevens bruikbaar voor bepaling veiligheidsklasse?	Er zijn voldoende gegevens beschikbaar voor het bepalen van de veiligheidsklasse.	Ja
3.	Voldoet de aangetroffen concentratie van de niet vluchtige stoffen aan de 75% SRC _{arbo} ?		Ja
	Conclusie		Basishygiëne

Vluchtigheid / brandbaarheid:

- Op dit werk zijn geen vluchtige brandbare stoffen.

Conclusie veiligheidsklasse

Er is geen veiligheidsklasse van toepassing. De drempelwaarde (Tussenwaarde of 75% SRC_{arbo}) wordt niet overschreden. De werkzaamheden kunnen met basishygiënische maatregelen worden uitgevoerd, er zijn geen aanvullende maatregelen volgens de CROW publicatie 400 van toepassing.

Toetsing bepaling veiligheidsklasse door deskundige

Getoetst:	ja/nee
Zo ja, door:	I. Bondrager
Functie:	HVK
Datum:	22 januari 2021

Bepaling van de veiligheidsklasse

drie Kunstgrasvelden Hoofddorp & Nieuw Vennep

SV Overbos Leenderbos 101 te Hoofddorp

Projectnummer: 205543-2

Inleiding

Voor het project "drie Kunstgrasvelden Hoofddorp & Nieuw Vennep" worden ten behoeve van renovatiewerkzaamheden werkzaamheden uitgevoerd in verontreinigde grond.

Bij werkzaamheden in verontreinigde grond moet de veiligheidsklasse worden bepaald. CROW-publicatie 400, werken in en met verontreinigde bodem, tweede herziene versie december 2017, is als leidraad gebruikt bij het bepalen van deze veiligheidsklasse. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vluchtige en niet vluchtige stoffen.

Toetsingskader

Vluchtige stoffen worden getoetst aan de Interventiewaarde met als drempelwaarde de Tussenwaarde.

Niet vluchtige stoffen worden getoetst aan de humane ernstige risicowaarde (SRC_{arbo}) met als drempelwaarde 75% van de SRC_{arbo} .

Maximale concentraties

Bij de bepaling van de veiligheidsklasse is onderscheid gemaakt tussen het infill materiaal (SBR-rubber) (0,0 – 0,05 m -mv) de sporttechnische laag (lava) (0,05 – 0,15 m -mv), de onderbouw (zand) (0,15 – 0,50 m -mv) en de vaste bodem (zand) (0,50 – 1,00 m -mv). Bij de bepaling wordt uitgegaan van de maximale concentraties van de aanwezige verontreinigende stoffen. In de onderstaande tabel is een samenvatting opgenomen van de maximaal aangetroffen concentraties in de bodem zoals vermeld in de rapportage:

- Onderzoek kunstgrasveld SV Overbos Leenderbos 101 te Hoofddorp, opgesteld door BK ingenieurs, projectnummer 205543-2 van 11 januari 2021.

Infill

verontreinigende stoffen	maximale concentratie		75% SRC	75% SRC)	grenswaarde ¹
	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	(mg/m ³)
kobalt	232 > I	-	213,75	213750	0,02
koper	56,4 > AW	-	21375	21375000	0,1
nikkel	87,5 > AW	-	7575	7575000	1
zink	4.710 > I	-	76123,5	76123500	1
PAK (10 van VROM)	3,74 > AW	-	100 ²	-	0,0005 ³
minerale olie	9.670 > I	-	2.595 ⁴	325 ⁵	5

¹ Indien een Nederlandse of Europese wettelijke grenswaarde is vastgesteld is deze gehanteerd. Anders is uitgegaan van de ACGIH-grenswaarde

² Betreft drempelwaarde CROW 400 (oranje vluchtig)

³ Betreft wettelijke grenswaarde van benzo(a)pyreen

⁴ Betreft drempelwaarde CROW 400 (oranje vluchtig)

⁵ Betreft drempelwaarde CROW 400 (oranje vluchtig)

Sporttechnische laag

verontreinigende stoffen	maximale concentratie		75% SRC	75% SRC)	grenswaarde ⁶
	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	(mg/m ³)
kobalt	23 > AW	-	213,75	213750	0,02
koper	48 > AW	-	21375	21375000	0,1
molybdeen	2,7 > AW	-	1522,5	152250	0,5
nikkel	444 > AW	-	7575	7575000	1
zink	210 > AW	-	76123,5	76123500	1

Onderbouw

verontreinigende stoffen	maximale concentratie		75% SRC	75% SRC	grenswaarde ⁷
	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	(mg/m ³)
Geen stoffen aangetroffen > achtergrondwaarde					

Bepaling veiligheidsklasse niet vluchtige stoffen**Referentiekader Humaan Ernstige Risicowaarde (SRC_{arbo})**

vraag	vraagstelling	bevindingen	conclusie
1.	Onderzoeksresultaten beschikbaar	Beschikbaar onderzoek: • Onderzoek kunstgrasveld SV Overbos Leenderbos 101 te Hoofddorp, opgesteld door BK ingenieurs, projectnummer 205543-2 van 11 januari 2021.	Ja
2.	Gegevens bruikbaar voor bepaling veiligheidsklasse?	Er zijn voldoende gegevens beschikbaar voor het bepalen van de veiligheidsklasse.	Ja
3.	Voldoet de aangetroffen concentratie van de niet-vluchtige stoffen aan de 75% SRC _{arbo} ?	De aangetroffen concentratie kobalt in de infill overschrijdt de 75% SRC _{arbo}	Nee
4.	Voldoet de aangetroffen concentratie van de niet-vluchtige stoffen aan de 100 % SRC _{arbo} ?		Ja
	Voorlopige veiligheidsklasse		Oranje
5.	Stofvorming?	In het V&G-plan moeten maatregelen worden opgenomen om stofvorming te voorkomen. Er worden geen situaties verwacht waarbij stofvorming niet te voorkomen is.	Nee
	niet-vluchtige verontreinigingen	Bepalende matrix	
6.	Waterbodem		-
7.	Grondwater		-
8.	Grond		X
	Conclusie		Basishygiëne

⁶ Indien een Nederlandse of Europese wettelijke grenswaarde is vastgesteld is deze gehanteerd. Anders is uitgegaan van de ACGIH-grenswaarde

⁷ Indien een Nederlandse of Europese wettelijke grenswaarde is vastgesteld is deze gehanteerd. Anders is uitgegaan van de ACGIH-grenswaarde

Bepaling veiligheidsklasse vluchtige stoffen

Referentiekader Interventiewaarde

vraag	vraagstelling	bevindingen	conclusie
1.	Onderzoeksresultaten beschikbaar	Beschikbaar onderzoek: • Onderzoek kunstgrasveld SV Overbos Leenderbos 101 te Hoofddorp, opgesteld door BK ingenieurs, projectnummer 205543-2 van 11 januari 2021.	Ja
2.	Gegevens bruikbaar voor bepaling veiligheidsklasse?	Er zijn voldoende gegevens beschikbaar voor het bepalen van de veiligheidsklasse.	Ja
3.	Voldoet de maximale concentratie vluchtige stoffen aan de Tussenwaarde?	De aangetroffen concentratie minerale olie in de infill overschrijdt de tussenwaarde	Nee
4.	Voldoet de maximale concentratie vluchtige stoffen aan $\geq$ Tussenwaarde en $<$ Interventiewaarde?	De aangetroffen concentratie minerale olie in de infill overschrijdt de interventiewaarde	Ja
5.	Betreft het een CM-stof?		Nee
	Voorlopige veiligheidsklasse		Rood
	vluchtige verontreinigingen	Bepalende matrix	
6.	Waterbodem		-
7.	Grondwater		-
8.	Grond		X
	Conclusie		Rood vluchtig

Vluchtigheid / brandbaarheid:

- Op dit werk zijn geen vluchtige brandbare stoffen. De aangetroffen concentratie minerale olie betreft een zwaardere fractie (C10-C40).

Conclusie veiligheidsklasse

Infill

De veiligheidsklasse wordt vastgesteld op rood vluchtig op basis van de aangetroffen concentratie minerale olie.

Sporttechnische laag

Er is geen veiligheidsklasse van toepassing. De drempelwaarden (75% SRC_{arbo}) wordt niet overschreden. De werkzaamheden kunnen met Basishygiënische maatregelen worden uitgevoerd, er zijn geen aanvullende maatregelen volgens de CROW publicatie 400 van toepassing.

Onderbouw

Er is geen veiligheidsklasse van toepassing. De drempelwaarden (75% SRC_{arbo}) wordt niet overschreden. De werkzaamheden kunnen met basishygiënische maatregelen worden uitgevoerd, er zijn geen aanvullende maatregelen volgens de CROW publicatie 400 van toepassing.

Toetsing bepaling veiligheidsklasse door deskundige

Getoetst:	ja/née
Zo ja, door:	I. Bondrager
Functie:	HVK
Datum:	22 januari 2021

Bepaling van de veiligheidsklasse

drie Kunstgrasvelden Hoofddorp & Nieuw Vennep

VV UNO Bennebroekerweg 600 te Hoofddorp

Projectnummer: 205543-3

Inleiding

Voor het project "drie Kunstgrasvelden Hoofddorp & Nieuw Vennep" worden ten behoeve van renovatiewerkzaamheden werkzaamheden uitgevoerd in verontreinigde grond.

Bij werkzaamheden in verontreinigde grond moet de veiligheidsklasse worden bepaald. CROW-publicatie 400, werken in en met verontreinigde bodem, tweede herziene versie december 2017, is als leidraad gebruikt bij het bepalen van deze veiligheidsklasse. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vluchtige en niet-vluchtige stoffen.

Toetsingskader

Vluchtige stoffen worden getoetst aan de Interventiewaarde met als drempelwaarde de Tussenwaarde.

Niet-vluchtige stoffen worden getoetst aan de humane ernstige risicowaarde (SRC_{arbo}) met als drempelwaarde 75% van de SRC_{arbo} .

Maximale concentraties

Bij de bepaling van de veiligheidsklasse is onderscheid gemaakt tussen het infill materiaal (rubber en zand) (0,0 – 0,05 m -mv) de sporttechnische laag (slakkengruis en zand) (0,05- 0,15 m -mv), de onderbouw (zand) (0,15 - 0,50 m -mv) en de vaste bodem (zand/klei) (0,50 - 1,00 m -mv). Bij de bepaling wordt uitgegaan van de maximale concentraties van de aanwezige verontreinigende stoffen. In de onderstaande tabel is een samenvatting opgenomen van de maximaal aangetroffen concentraties in de bodem zoals vermeld in de rapportage:

- Onderzoek kunstgrasveld VV UNO Bennebroekerweg 600 te Hoofddorp, opgesteld door BK ingenieurs, projectnummer 205543-3 van 11 januari 2021.

Infill

verontreinigende stoffen	maximale concentratie		75% SRC	75% SRC	grenswaarde ¹
	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	
kobalt	197 > I	-	213,75	213750	0,02
koper	105 > AW	-	21375	21375000	0,1
nikkel	131 > I	-	7575	7575000	1
zink	4.370 > I	-	76123,5	76123500	1
minerale olie	2.300 > AW	-	2.595 ²	325 ³	5

¹ Indien een Nederlandse of Europese wettelijke grenswaarde is vastgesteld is deze gehanteerd. Anders is uitgegaan van de ACGIH-grenswaarde

² Betreft drempelwaarde CROW 400 (oranje vluchtig)

³ Betreft drempelwaarde CROW 400 (oranje vluchtig)

Sporttechnische laag

verontreinigende stoffen	maximale concentratie		75% SRC	75% SRC	grenswaarde ⁴
	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	(mg/m ³)
molybdeen	1,7 > AW	-	1522,5	152250	0,5
zink	660 > AW	-	76123,5	76123500	1

Onderbouw

verontreinigende stoffen	maximale concentratie		75% SRC	75% SRC	grenswaarde ⁵
	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg ds)	grondwater (µg/l)	(mg/m ³)
cadmium	1,36 > AW	-	75,75	75750	0,005
koper	43,4 > AW	-	21375	21375000	0,1
lood	112 > AW	-	551.25	551250	0,05
zink	451 > AW	-	76123,5	76123500	1

Bepaling veiligheidsklasse niet vluchtige stoffen**Referentiekader Humaan Ernstige Risicowaarde (SRC_{arbo})**

vraag	vraagstelling	bevindingen	conclusie
1.	Onderzoeksresultaten beschikbaar	Beschikbaar onderzoek: Onderzoek kunstgrasveld VV UNO Bennebroekerweg 600 te Hoofddorp, opgesteld door BK ingenieurs, projectnummer 205543-3 van 11 januari 2021.	Ja
2.	Gegevens bruikbaar voor bepaling veiligheidsklasse?	Er zijn voldoende gegevens beschikbaar voor het bepalen van de veiligheidsklasse.	Ja
3.	Voldoet de aangetroffen concentratie van de niet vluchtige stoffen aan de 75% SRC _{arbo} ?		Ja
	Conclusie		Basishygiëne

Vluchtigheid / brandbaarheid:

- Op dit werk zijn geen vluchtige brandbare stoffen.

Conclusie veiligheidsklasse

Er is geen veiligheidsklasse van toepassing. De drempelwaarde (Tussenwaarde of 75% SRC_{arbo}) wordt niet overschreden. De werkzaamheden kunnen met basishygiënische maatregelen worden uitgevoerd, er zijn geen aanvullende maatregelen volgens de CROW publicatie 400 van toepassing.

Toetsing bepaling veiligheidsklasse door deskundige

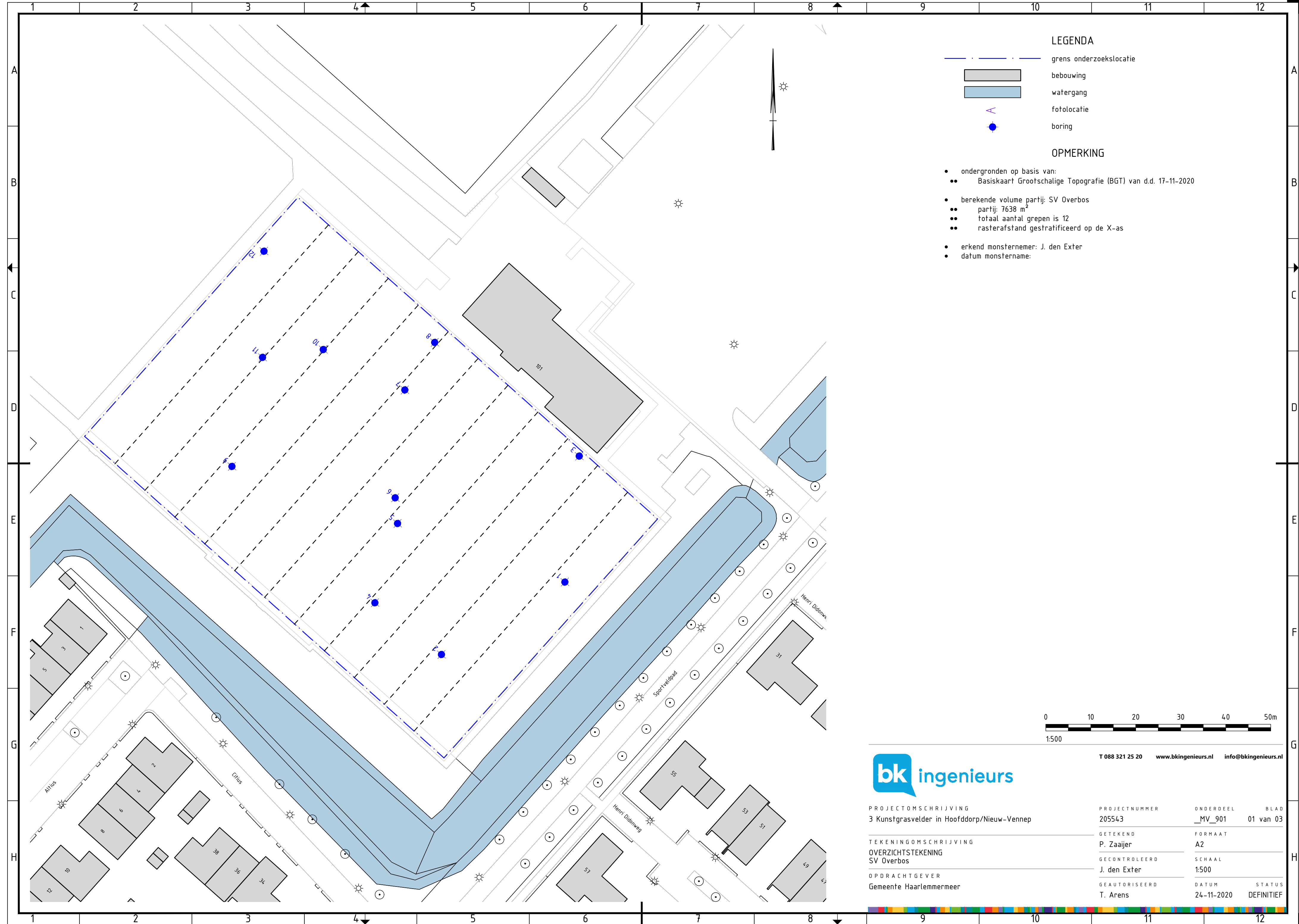
Getoetst:	ja/nee
Zo ja, door:	I. Bondrager
Functie:	HVK
Datum:	22 januari 2021

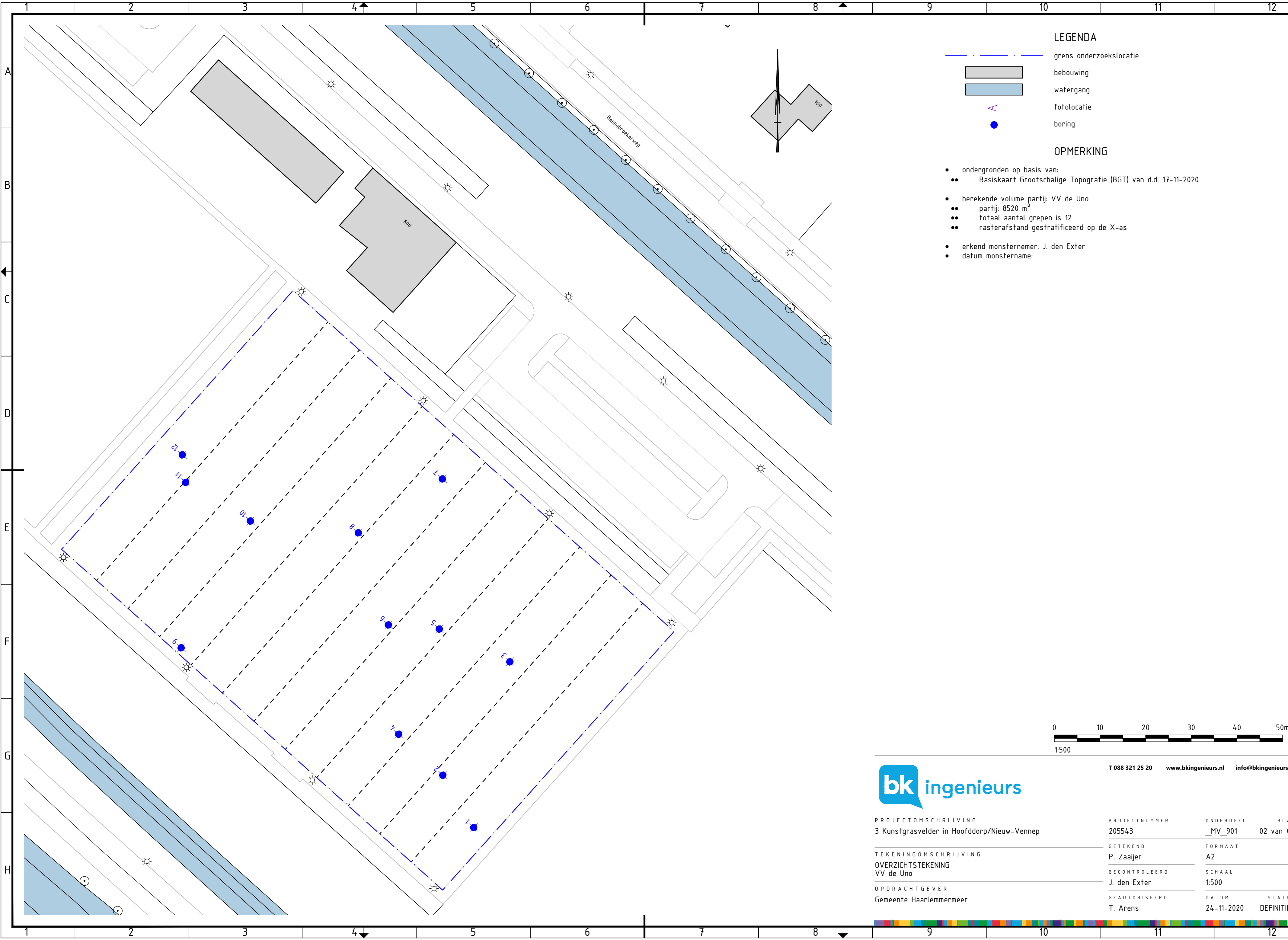
⁴ Indien een Nederlandse of Europese wettelijke grenswaarde is vastgesteld is deze gehanteerd. Anders is uitgegaan van de ACGIH-grenswaarde

⁵ Indien een Nederlandse of Europese wettelijke grenswaarde is vastgesteld is deze gehanteerd. Anders is uitgegaan van de ACGIH-grenswaarde

Bijlage

5 Overzichtstekening



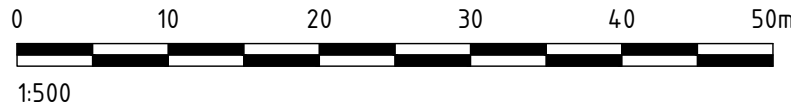


LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- bebouwing
- watergang
- fotolocatie
- boring

OPMERKING

- ondergronden op basis van:
 - Basiskaart Grootsschalige Topografie (BGT) van d.d. 17-11-2020
- berekende volume partij: VV de Uno
 - partij: 8520 m²
 - totaal aantal grepen is 12
 - rasterafstand gestratificeerd op de X-as
- erkend monsternemer: J. den Exter
- datum monstername:



T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING
3 Kunstgrasvelden in Hoofddorp/Nieuw-Vennep

PROJECTNUMMER
205543

ONDERDEEL
_MV_901

BLAD
02 van 03

TEKENINGOMSCHRIJVING
OVERZICHTSTEKENING
VV de Uno

GETEKEND
P. Zaaijer

FORMAAT
A2

OPDRACHTGEVER
Gemeente Haarlemmermeer

GECONTROLEERD
J. den Exter

SCHAAL
1:500

GEAUTORISEERD
T. Arens

DATUM
24-11-2020

STATUS
DEFINITIEF

