

Veiligheids- en Gezondheidsplan

**Behorende bij besteknr. 1515.00-2019
van INRICHTING NATUURPARK GEESTMERLOO**

4 september 2019

VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN

ONTWERPFASE

Voor het werk:

INRICHTING NATUURPARK GEESTMERLOO TE KOEDIJK

Opdrachtgever:

Recreatieschap Geestmerambacht

Revisie	:	<.....>
Datum	:	4 september 2019
Coördinator Ontwerpfase	:	Rod' or Advies
Accordering	:	<.....>

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk	4
3. Bij de totstandkoming betrokken partijen	4
3.1 Opdrachtgever	4
3.2 Ontwerpbureau('s)	4
3.3 Toezicht en directie / bouwmanagement	4
3.4 Aannemers	5
3.4.1 Civieltechnisch bestek, besteksnr. 1515.00-2019 van INRICHTING NATUURPARK GEESTMERLOO TE KOEDIJK	5
4. Coördinatie voor de ontwerpfase	6
5. Coördinatie voor de uitvoeringsfase	7
6. Inventarisatie van (bijzondere) risico's	8
6.1 Planning- en uitvoeringsgegevens	8
6.1.1. Geplande aanvangsdatum van de werkzaamheden:	8
6.1.2. Geplande bouwtijd:	8
6.1.3. Vermoedelijk maximum aantal werknemers gelijktijdig op de bouwlocatie:	8
6.1.4. Gepland aantal ondernemers en zelfstandigen op de bouwlocatie:	8
6.1.5. Namen van reeds geselecteerde onderaannemers:	8
6.2a V&G-risico's die voortvloeien uit het ontwerp	9
6.2b V&G-risico's die voortvloeien uit het gebruik van machines en gereedschappen	30
6.3 Toetsing V&G-risico's door een deskundige dienst ¹⁾	35
7. V&G-risico's ontwerpfase	36
8. Uitwerking van het V&G-plan	37

1. Inleiding

Dit V&G-plan vormt de eerste versie van het conform artikel 5 van het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandighedenwet vereiste Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan).

2. Beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk

Dit V&G-plan is van toepassing op alle civieltechnische werken ten behoeve van de realisatie van het werk:

INRICHTING NATUURPARK GEESTMERLOO

De werkzaamheden zijn beschreven in het bestek:

1515.00-2019

3. Bij de totstandkoming betrokken partijen

3.1 Opdrachtgever

Naam	Recreatieschap Geestmerambacht
Postadres	Klaregroetweg 1
Postcode en Plaats	1723 PW, Noord-Scharwoude
Telefoon	023 – 520 28 20
Telefax	<.....>
E-mail	<.....>
Contactpersoon	<.....>

3.2 Ontwerpbureau('s)

Naam	<.....>
Postadres	<.....>
Postcode en Plaats	<.....>
Telefoon	<.....>
Telefax	<.....>
E-mail	<.....>
Contactpersoon	<.....>

Naam	ROD'OR ADVIES
Postadres	Postbus 247
Postcode en Plaats	3454 ZL De Meern
Telefoon	030 – 666 00 10
Fax	030 – 666 00 11
E-mail	Info@rodoradvies.nl
Contactpersoon	Dhr. M. Quist

3.3 Toezicht en directie / bouwmanagement

Naam	<.....>
Postadres	<.....>
Postcode en Plaats	<.....>
Telefoon	<.....>
Telefax	<.....>
E-mail	<.....>
Contactpersoon	<.....>

3.4 Aannemers

3.4.1 Civieltechnisch bestek, besteksnr. 1515.00-2019 van INRICHTING NATUURPARK GEESTMERLOO TE KOEDIJK

Naam	<.....>
Postadres	<.....>
Postcode en Plaats	<.....>
Telefoon	<.....>
Telefax	<.....>
E-mail	<.....>
Contactpersoon	<.....>

De directie zal de aannemer die belast zal worden met de coördinatie op gebied van veiligheid en gezondheid tijdens de uitvoering zo spoedig mogelijk informeren over aan wie de diverse onderdelen van het bouwwerk zullen worden opgedragen.

4. Coördinatie voor de ontwerpfase

Voor de coördinatie op gebied van veiligheid en gezondheid (V&G-coördinatie), zoals bedoeld in artikel 6 van het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandighedenwet, is voor de ontwerpfase door de opdrachtgever aangesteld:

Naam	ROD'OR ADVIES
Postadres	Postbus 247
Postcode en Plaats	2354 ZL De Meern
Telefoon	088 – 666 05 10
E-mail	Info@rodoradvies.nl
Contactpersoon	Dhr. M. Quist

5. Coördinatie voor de uitvoeringsfase

De coördinatie op gebied van veiligheid en gezondheid (V&G-coördinatie), zoals bedoeld in artikel 12 van het Bouwprocesbesluit Arbeidsomstandighedenwet, dient tijdens de uitvoeringsfase te worden verzorgd door de aannemer van bestek:

Besteksnr. 1515.00-2019

De coördinatietaken en coördinatieverantwoordelijkheden omvatten de totale uitvoeringsduur van het werk en alle bouwactiviteiten.

Voor het uitvoeringstijdschema van het werk wordt verwezen naar besteksnr. 1515.00-2019

deel 1, paragraaf 5;
deel 3, artikel 01.13.06

6. Inventarisatie van (bijzondere) risico's

In de navolgende paragrafen worden bijzondere uit het ontwerp voortvloeiende risico's beschreven.

- ❖ Ten aanzien van het civieltechnische werk worden de bijzondere veiligheidsrisico's beschreven voor zover zij de "normale" uitvoeringsrisico's te boven gaan.
Indien volgens een bestekspost de nadere invulling van materiaal en materieel ter keuze van de aannemer wordt gelaten, wordt van de aannemer verwacht de eventuele risico's verbonden aan het door de aannemer in te zetten materieel en het door de aannemer toe te passen materiaal, te beschrijven in het door de aannemer op te stellen **Veiligheidsdossier**.

6.1 Planning- en uitvoeringsgegevens

6.1.1. Geplande aanvangsdatum van de werkzaamheden:

<.....>

6.1.2. Geplande bouwtijd:

<.....>

6.1.3. Vermoedelijk maximum aantal werknemers gelijktijdig op de bouwlocatie:

<.....>

6.1.4. Gepland aantal ondernemers en zelfstandigen op de bouwlocatie:

<.....>

6.1.5. Namen van reeds geselecteerde onderaannemers:

<.....>

6.2a V&G-risico's die voortvloeien uit het ontwerp

(Tabel 6.1a)

Besteks Post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
Algemene omgevingsfactoren (geldend voor alle onderdelen)				
	Werken onder extreme tijdsdruk	Stress Persoonlijk letsel	Tijdsdruk Onzorgvuldige werkwijze	Planning en afstemming
	Werken in weer en wind	Gezondheid	Klimatologische omstandigheden	Doorwerkkleding Doorwerkvoorzieningen Schuilmogelijkheid tijdens pauze Persoonlijke beschermingsmiddelen
	Werken langs / nabij openbaar verkeer	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden	Verkeersmaatregelen volgens CROW publicatie 96A en 96B Voorlichting gevarenaspect Bevoegde begeleiding Persoonlijke beschermingsmiddelen
	Werken langs open water en watergangen	Ongeval Lokale invloeden Verdrinking	Te water geraken	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect

Besteks Post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
Algemene activiteitenfactoren, (geldend voor alle onderdelen)				
	Werken met machines	Botsen, aanrijgevaar, gevaarlijke verkeerssituaties	Geen, te weinig of foutief geplaatste verkeers- voorzieningen incl. verlichting Verkeersvoorzieningen niet in stand gehouden Slechte zichtbaarheid werknemers Klimatologische omstandigheden Onveilig oversteken Afwijkende verkeerssituatie Beperkte werkruimte Afval en modder op de weg Onveilig geparkeerd materieel	Overleg wegbeheerder / politie Plaatsen van waarschuwings-, verbods- en omleidingsborden, baakschilden, kegels en verlichting Verkeersvoorzieningen in stand houden Oranje verkeersvesten dragen Werkzaamheden staken Veilig oversteken, goede communicatie Plaatsen van waarschuwings-, verbods- en omleidingsborden, baakschilden, kegels en verlichting Werkzaamheden op elkaar afstemmen Regelmatig vegen, afval niet op de weg leggen, opruimen Materiaal veilig parkeren Persoonlijke beschermingsmiddelen
		Vallende voorwerpen	Vallende takken en stoten tegen takken Onbevoegden bij werk Te harde wind Slechte technische staat materieel	Niet in valgebied gaan staan, persoonlijke beschermingsmiddelen Juiste afzettingen plaatsen, plaatsen van waarschuwborden en pionnen Werkzaamheden staken Technische inspectie materieel
		Struikelen of uitglijden	Veel afkomend materiaal	Persoonlijke beschermingsmiddelen Tijdig en regelmatig terrein opruimen en afkomend materiaal afvoeren
		Knellen / bedelving	In aanraking komen met onbeschermd draaiende delen Vallende bomen Omvallen materieel	Draaiende delen afschermen Persoonlijke beschermingsmiddelen Zich niet in valgebied begeven Materieel stabiel plaatsen
		Opspattende ongerechtigdheden	Door draaiend delen	Draaiende delen afschermen Persoonlijke beschermingsmiddelen

Besteks Post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
		Elektrocutie	Aanraking met hoog- en / of laagspanningskabels	Voorlichting gevarenspect Voorlichting ligging NUTS-leidingen Goede communicatie tijdens werk
		Verbranding	Aanraking met hoog- en / of laagspanningskabels	Voorlichting gevarenspect Voorlichting ligging NUTS-leidingen Goede communicatie tijdens werk
		Explosie	Gasleidingen	Voorlichting gevarenspect Voorlichting ligging NUTS-leidingen Goede communicatie tijdens werk Geen vuur / vonken bij leidingen
	Werken die een fysieke belasting van het menselijk lichaam verzorgen	Houding	Gebukte houding Getordeerde rug Zittend werk in / op machines	Inzet ergonomisch ontworpen materieel Voorlichting gevarenspect Taakrotatie
		Beweging	Afwisselend staan / lopen	Taakrotatie
		Bediening	Werken met voetschakelaars / pedalen Hanteren machine	Inzet ergonomisch ontworpen materieel Inzet deskundig personeel
		Gewicht	Aard / conditie te verwerken grond Gewicht machine Te verwerken materialen Technische staat materieel	Werkvoorbereiding Taakrotatie Mechanisch verwerken Voorlichting gevarenspect Technische inspectie materieel
		Afmetingen	Grootte materiaal	Taakrotatie Mechanisch verwerken Voorlichting gevarenspect

Besteks Post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
		Werkdruk / stress	Planning / organisatie Werken in nabijheid verkeer	Werkvoorbereiding Taakrotatie Voorlichting gevarenspect Werk- / rusttijden
		Geluid	Machines Verkeer	Inzet gedempt materieel Voorlichting gevarenspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Duur blootstelling beperken
		Trillingen Lichaam, hand, arm	Slecht afgeveerd materieel Mechanische gereedschappen	Inzet ergonomisch ontworpen materieel, trillingsgedempt Taakrotatie Inzet deskundig personeel
		Stof	Verwerken droog materiaal Opwaaierend stof	Productinformatie Inzet deskundig personeel Taakrotatie Persoonlijke beschermingsmiddelen Duur blootstelling beperken
	Werken met chemische stoffen	Toxische dampen	Aanmaak bestrijdingsmiddelen	Productinformatie Voorlichting gevarenspect Inzet deskundig personeel Persoonlijke beschermingsmiddelen Afzuigmaterieel
		Toxische gassen	Uitlaatgassen machines Gasleidingen	Rekening houden met de windrichting Afstelling motoren Verplaatsen uitlaat Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting ligging NUTS-leidingen
		Toxische vaste stoffen	Poedervormig bestrijdingsmiddel Bestrijdingsmiddelen in granulaatvorm Zwerfafval	Productinformatie Voorlichting gevarenspect Inzet deskundig personeel Persoonlijke beschermingsmiddelen

Besteks Post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
		Toxische vloeistoffen	Bestrijdingsmiddelen Brandstoffen	Productinformatie Voorlichting gevareaspect Inzet deskundig personeel Persoonlijke beschermingsmiddelen
		Asbest	Zwerfafval Sloopwerkzaamheden	Voorlichting gevareaspect Inzet deskundig personeel Persoonlijke beschermingsmiddelen Hulp van gespecialiseerde dienst
		Milieuschadelijke stoffen	Bestrijdingsmiddelen Verontreinigingen	Werkvoorbereiding Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Inzet deskundig personeel Hulp van gespecialiseerde dienst

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
1	AANVANGSWERKZAAMHEDEN			
11	Voorzieningen C.A.			
1120	Beschermen te handhaven boom, stamommanteling	Persoonlijk letsel	Lokale invloeden Werkwijze	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenspect
1122	Beschermen te handhaven boom, afrastering	Ongeval Persoonlijk letsel	Lokale invloeden Werkwijze Zwaar materiaal Omvallen	Mechanisch aanbrengen Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenspect Goede verankering
1140	Open bemaling	Instortingsgevaar Ongeval Persoonlijk letsel	Instabiliteit put Lokale invloeden Werkwijze Zwaar materiaal	Keuze materieel Mechanisch aanbrengen Persoonlijke beschermingsmiddelen Veilige taluds Voorlichting gevarenspect
1152	Toepassen bouwhekken	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Invloed van derden Zwaar materiaal Omvallen	Voorlichting gevarenspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwerken Goede verankering
13	Opruimen leidingenwerk			
1310	Opruimen betonnen duiker	Instortingsgevaar Persoonlijk letsel	Instabiliteit sleuf Werkwijze Zwaar materiaal	Keuze materieel Mechanisch verwijderen Persoonlijke beschermingsmiddelen Veilige taluds Voorlichting gevarenspect

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
1381	Opruimen waterleiding	Instortingsgevaar Persoonlijk letsel	Instabiliteit sleuf Werkwijze	Keuze materieel Persoonlijke beschermingsmiddelen Veilige taluds Voorlichting gevarenaspect
15 Opruimen verhardingen				
1530 1536	Zagen teerhoudend asfalt Opbreken teerhoudend asfalt	Persoonlijk letsel Gehoorbeschadiging Blootstelling gevaarlijke stoffen (PAK)	Werkwijze Vallend materiaal Geluid materieel Invloeden door derden Wegspattend materiaal Vrijkomen gevaarlijke stoffen (PAK)	Voorlichting gevarenaspect Voorlichting gevarenaspect omwonenden / derden Persoonlijke beschermingsmiddelen - beschermende kleding incl. handschoenen en geschikt gelaatsmasker - gesloten cabines materieel Verkeersmaatregelen Bevochtigen te frezen materiaal
1543	Opbreken gewapende betonverharding	Persoonlijk letsel Gehoorbeschadiging	Werkwijze Vallend materiaal Geluid materieel Wegspattend materiaal	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
1576	Opbreken betonplaten	Persoonlijk letsel	Werkwijze Vallend materiaal Zwaar materiaal	Voorlichting gevarenaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwijderen
1578	Opbreken bijzondere tegels	Persoonlijk letsel	Werkwijze Vallend materiaal	Voorlichting gevarenaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen
1590	Opbreken ongebonden fundering	Ongeval Overreden worden Persoonlijk letsel	Werkwijze Wegspattend materiaal Achteruitrijdende vrachtauto's	Voorlichting gevarenaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Akoestisch signaal
16 Opruimen groenvoorzieningen				

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
1612	Maaien gewas, horizontaal	Persoonlijk letsel Ongeval	Werkwijze	Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen
162	Verwijderen begroeiing	Persoonlijk letsel	Werkwijze Vallend materiaal	Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen
1630	Verwijderen bomen	Persoonlijk letsel	Werkwijze Vallend materiaal In valgebied bewegen Vallen van hoogte Lokale invloeden Zwaar materiaal	Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Klim- / valbeveiliging gebruiken Hoogwerkers toepassen Veiligheidszone instellen Mechanisch verwijderen
1690	Maaien talud/watergang	Persoonlijk letsel Ongeval	Werkwijze Omvallen machine / steil talud	Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorzieningen aan machine
17	Opruimen wegbebakening			
1712	Opruimen verkeersbordpalen met bord	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Invloeden van derden Zwaar materiaal	Verkeersmaatregelen Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwijderen Voorlichting gevareaspect
1730	verwijderen thermoplastische markeringen	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Wegspattend materiaal	Verkeersmaatregelen Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
18	Opruimen inrichtingswerken			
1812	Opruimen gaashekwerk zonder bovenbuis	Persoonlijk letsel Ongeval	Werkwijze	Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
1817	Opruimen houten hekwerk	Persoonlijk letsel Ongeval	Werkwijze Zwaar materiaal	Voorlichting gevarenaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwijderen
1821	Opruimen palen uit verharding	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
184	Opnemen straatmeubilair - informatiebord - schampblok	Persoonlijk letsel Ongeval	Werkwijze Zwaar materiaal	Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwijderen Voorlichting gevarenaspect
19	Diversen			
1920	Verwijderen vuilnis/puin/bouwafval	Persoonlijk letsel	Werkwijze Locale invloeden Vallend materiaal Zwaar materiaal	Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwijderen

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
2	GRONDWERK			
21	Ontgraven algemeen			
211	Grond ontgraven uit cunet	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden	Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwerken Voorlichting gevarenaspect
213	Grond ontgraven uit watergang	Instortingsgevaar Persoonlijk letsel Ongeval Verdrinking	Instabiliteit sleuf Werkwijze Te water geraken Lokale invloeden	Veilige taluds Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
214	Grond ontgraven uit haven / put	Instortingsgevaar Ongeval Persoonlijk letsel Verdrinking	Instabiliteit randen Werkwijze Lokale invloeden Te water geraken	Veilige taluds Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
219	Grond ontgraven uit depot	Instortingsgevaar Ongeval Persoonlijk letsel	Instabiliteit depot Werkwijze Lokale invloeden	Veilige taluds Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
22	Vervoeren vrijgekomen grond			
221 222 223	Vervoeren naar depot Naar plaats van verwerking Vervoeren uit depot	Overreden worden Persoonlijk letsel	Achteruitrijdende vrachtauto's	Akoestisch signaal Voorlichting gevarenaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
23	Verwerken vrijgekomen grond algemeen			

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
231 234	Grond verwerken in depot Grond verwerken in aanvulling	Persoonlijk letsel Ongeval	Werkwijze Lokale invloeden	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
235 236	Grond verwerken in terreinophoging Grond verwerken in grondlichaam	Persoonlijk letsel Ongeval Instortingsgevaar	Werkwijze Lokale invloeden Instabiliteit talud	Persoonlijke beschermingsmiddelen Veilige taluds Voorlichting gevareaspect
24	Verwerken grond algemeen			
242	Zand verwerken in cunet	Persoonlijk letsel Ongeval	Werkwijze Lokale invloeden	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
25	Sleuven			
251 252 253	Graven en aanvullen sleuf riool	Instortingsgevaar Persoonlijk letsel Ongeval	Instabiliteit sleuf Werkwijze	Veilige taluds Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
26	Ontgraven cultuurtechnisch			
2606	Ontgraven bagger	Verdrinking Ongeval Persoonlijk letsel Instortingsgevaar	Te water geraken Werkwijze Lokale invloeden Instabiliteit talud	Persoonlijke beschermingsmiddelen Veilige taluds Voorlichting gevareaspect
28	Grondbewerkingen			
284 287	Diepspitten Frezen	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Wegspattend materiaal	Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Afscherming draaiende delen

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
29	Diversen			
2953	Grond verdichten	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze	Voorlichting gevarenaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen
2954	Grond profileren	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze	Voorlichting gevarenaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen
2964	Aanbrengen wortelschermen	Persoonlijk letsel Ongeval	Werkwijze	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
2990	zandbaken	Persoonlijk letsel Ongeval	Werkwijze Lokale invloeden	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
3	LEIDINGWERK			
32	Duikers C.A.			
321	Aanbrengen duikers	Instortingsgevaar Persoonlijk letsel	Instabiliteit talud Werkwijze Zwaar materiaal	Veilige taluds Keuze materieel Mechanisch verwerken Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenspect
33	Vrij verval riool			
3330 334	Aanbrengen PVC-riool Aanbrengen PVC-hulpstukken	Instortingsgevaar Opsluiting Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiliteit sleuf	Veilige taluds Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenspect
34	Persleidingen			
3410 342	Aanbrengen HDPE persleiding Aanbrengen HDPE-hulpstukken	Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiliteit sleuf	Veilige taluds Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenspect
3	Aanbrengen elektrolasmoffen	Ongeval Persoonlijk letsel Elektrocucie	Werkwijze Instabiliteit sleuf Werken met elektriciteit	Persoonlijke beschermingsmiddelen Aankoppelen door erkende installateur Veilige taluds Voorlichting gevarenspect
35	Putten, kolken en infiltratievoorzieningen			
3552	Aanbrengen trottoirkolk	Persoonlijk letsel	Werkwijze Zwaar materiaal	Mechanisch aanbrengen Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenspect

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
3561	Aanbrengen uitstroomvoorziening	Persoonlijk letsel	Zwaar materiaal Werkwijze Vallend materiaal	Mechanisch verwerken Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenspect
3582	Aanbrengen grind infiltratiekoffer	Ongeval Persoonlijk letsel Instortingsgevaar	Werkwijze Instabiliteit sleuf Wegspattend materiaal	Veilige taluds Keuze materieel Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenspect
38	Kabels, Water-, en Gasleidingen			
3890	Aanbrengen energiegrondkabel	Ongeval Persoonlijk letsel Instortingsgevaar Elektrocutie	Werkwijze Zwaar materiaal Instabiliteit sleuf Werken met elektriciteit	Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwerken Aankoppelen door erkende installateur Veilige taluds Voorlichting gevarenspect

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
4	OEVER- EN BOUWWERKEN			
41	Damwanden			
412	Heien houten damwand	Gehoordeschadiging Ongeval Persoonlijk letsel	Geluid heiblok Werkwijze Omvallen heistelling Zwaar materiaal	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect Schoren heistelling Mechanisch verwerken Voorlichting gevareaspect
414	Aanbrengen gordingen	Persoonlijk letsel Verdrinking	Werkwijze Te water geraken	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
42	Oever- en taludbeschermingen			
4215	Aanbrengen grasbetontegels	Persoonlijk letsel Verdrinking	Werkwijze Te water geraken	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
426	Aanbrengen beschoeiingen	Persoonlijk letsel Verdrinking	Werkwijze Te water geraken	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
49	Diversen			
493	Aanbrengen bruggen	Gehoordeschadiging Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Omvallen materieel Zwaar materiaal	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect Mechanisch verwerken Voorlichting gevareaspect Akoestisch signaal

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
5	WEGENBOUWWERKEN			
51	Vorbereidende werken			
5166	Aanbrengen straatlaag	Persoonlijk letsel	Werkwijze Achteruitrijdende vrachtauto's	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
52	Funderingen			
522	Aanbrengen menggranulaat	Ongeval Persoonlijk letsel Overreden worden	Achteruitrijdende vrachtauto's Werkwijze Wegspattend materiaal	Akoestisch signaal Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen
53	Opsluitingen			
532	Aanbrengen opsluitbanden	Persoonlijk letsel	Zwaar materiaal Werkwijze Vallend materiaal	Mechanisch verwerken Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
5326 5327 5328	Leveren opsluitbanden Leveren gebogen opsluitbanden Leveren hulpstukken	Overreden worden Persoonlijk letsel Ongeval	Werkwijze Achteruitrijdende vrachtwagens Vallend materiaal	Akoestisch signaal Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
5329	Pasmaken opsluitbanden	Persoonlijk letsel Gehoorgeschediging	Wegspattend materiaal Geluid materieel	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect
57	Aanbrengen betonstraatstenen			
575	Aanbrengen betonstraatstenen	Persoonlijk letsel	Werkwijze	Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwerken Voorlichting gevareaspect

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
58	Betontegel- en elementenbestrating			
5832	Aanbrengen grasbetontegels	Persoonlijk letsel	Werkwijze Zwaar materiaal	Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwerken Voorlichting gevarenaspect
5834	Aanbrengen symbooltegel	Persoonlijk letsel	Werkwijze	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
59	Diversen verhardingen			
5910	Aanbrengen halfverharding	Persoonlijk letsel	Werkwijze	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
6	GROENVOORZIENING			
61	Zaaien			
6140	Zaaien gazon	Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden	Voorlichting gevarenspect Bevoegde begeleiding Persoonlijke beschermingsmiddelen
6197	Vullen grasbetontegels	Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden	Persoonlijke beschermingsmiddelen Bevoegde begeleiding Voorlichting gevarenspect

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
7	INRICHTINGSWERKEN			
71	Afscheidingen			
7131	Aanbrengen gaashekwerk	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
7180	Aanbrengen poorten	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Lokale invloeden Zwaar materiaal	Mechanisch verwerken Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
72	Bebakening			
7210 7213	Aanbrengen verkeersbord op paal	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Invloed door derden Zwaar materiaal	Verkeersmaatregelen Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenaspect
74	Markeringen van thermoplastisch markeringsmateriaal			
7410 7430	Aanbrengen markeringen van thermoplastisch materiaal	Ongeval Persoonlijk letsel Verbranding	Werkwijze	Persoonlijke beschermingsmiddelen Verkeersmaatregelen Voorlichting gevarenaspect
78	Inrichtingselementen			
782	Aanbrengen terreinmeubilair - Banken - Afvalbakken en containers - informatiebord	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Zwaar materiaal	Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwerken Voorlichting gevarenaspect

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD			
81/82	Verkeersmaatregelen			
8212 8213	Afzetten enkelbaansweg Afzettingen fiets- en voetpaden	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Zwaar materiaal	Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwerken
8226	Toepassen rijplaten	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Invloeden van derden Zwaar materiaal	Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwerken
87	Ter beschikking stellen			
8711	Ter beschikking stellen werknemers	Ongeval Persoonlijk letsel	Zwaar werk Werkwijze Invloeden van derden Gereedschap	Bevoegde begeleiding Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmiddelen
8712	Ter beschikking stellen materieel	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Materieel	Akoestisch signaal Voorlichting gevareaspect Persoonlijke beschermingsmaatregelen
88	Diversen			
8810	Aanbrengen projectaanduidingsbord	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevareaspect

Besteks post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
8811	Inmeten t.b.v. revisiegegevens	Ongeval Persoonlijk letsel	Openbaar verkeer Werkwijze Locale invloeden	Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting gevarenspect Verkeersmaatregelen
8813	Schoonhouden van wegen en fietspaden	Ongeval Persoonlijk letsel	Werkwijze Zwaar materiaal	Voorlichting gevarenspect Persoonlijke beschermingsmiddelen Mechanisch verwerken

Opgesteld door : ROD'OR ADVIES
 Versie : 04-09-2019
 Datum : 4 september 2019
 Opmerkingen : <.....>

6.2b V&G-risico's die voortvloeien uit het gebruik van machines en gereedschappen

(Tabel 6.1b)

Besteks Post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
	Algemeen	Aanraken hete delen (uitlaat)	Niet afgeschermd delen	Hete delen afschermen
		Brand, elektrocutie	Niet bekend zijn met ligging van bestaande kabels en leidingen Onacceptabele zettingen van leidingen t.g.v. bovenbelasting materieel	KLIC-melding Nutsbedrijven informeren Proefsleuven graven en leidingen duidelijk markeren Schotten of rijplaten gebruiken
		Botsen, aanrijgevaar	Geen, te weinig of foutief geplaatste verkeersvoorzieningen Slechte in- en uitrit werkverkeer Verkeersvoorzieningen niet in stand gehouden Slechte zichtbaarheid werknemer Slechte weersomstandigheden Geen aanduiding werkverkeer op auto's Onveilig oversteken Beperkte werkruimte Vuil / modder op de weg Onveilig geparkeerd materieel	Overleg wegbeheerder / politie Plan maken voor opstellen verkeersvoorzieningen In plan opnemen in- en uitritten werkverkeer Voorzieningen in stand houden Verkeersvesten dragen Werkzaamheden staken Aanduiding werkverkeer aanbrengen Goede communicatie Werkzaamheden op elkaar afstemmen Regelmatig vegen Materieel veilig parkeren
		Uitglippen / struikelen nabij / op machine	Modder op bouwwegen Modder op machine Werken vanaf een ponton Obstakels	Schoonhouden machine en bouwwegen Schoonhouden ponton Opruimen obstakels

Besteks Post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
		Knellen / pletten	Onvoldoende zicht vanuit machine Achteruitrijdende vrachtauto's en shovels zonder achteruitrijbeveiliging Handmatig aangeven van diepte tijdens graafwerkzaamheden en onachtzaamheid van machinist Instabiele opstelling machine Machine kantelt door instabiele grondslag of waterbezwaar Onbevoegden op werkerrein In aanraking komen met onbeschermd draaiende delen	Spiegels / ramen schoon, dode hoeken beperken Akoestisch signaal, toezicht Communicatie, instructie Verkeerde standplaats werknemers Schotten Grondonderzoek, bemaling Afzetting, waarschuwborden Werkzaamheden staken tot gevaar geweken is Draaiende delen afschermen, persoonlijke beschermingsmiddelen
		Bedelven	Mensen in sleuf tijdens graafwerk Steile taluds of onvoldoende grondkerende voorzieningen Te grote bovenbelasting t.g.v. machine en grondopslag Onbevoegden op werkerrein	Grondkerende voorzieningen Talud afstemmen op grondslag Werkvoorbereiding, grond verder weg opslaan Waarschuwborden, toezicht
		Bezwijken (verzakken)	Te dicht bij belendende percelen Onvoldoende voorzieningen	Vooronderzoek, foto's bestaande situatie Werkvoorbereiding
		Fysieke belasting	Gebukte houding Getordeerde rug Langdurig in dezelfde houding Zittend werk in machines Klimmen bij diepe sleuven Incidenteel overwerk	Ergonomisch ontworpen materieel inzetten Taakrotatie Gerichte instructie / voorlichting Werk- en rusttijden
		Stof / ventilatie	Werken met droog materiaal Verkeerde werkmethode Onvoldoende voorzieningen	Materiaal bevochtigen Adembescherming toepassen Werkvoorbereiding
		Opspattende ongerechtigheden	Draaiend mes / zaagblad	Persoonlijke beschermingsmiddelen Afscherming op machine aanbrengen

Besteks Post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
		Stoten, lichamelijk letsel	Wegspringende / wegslingerende delen	Afscherming op machine aanbrengen Persoonlijke beschermingsmiddelen
		Chemische belasting	Uitlaatgassen Onvoldoende ventilatie / beluchting Bijvullen brandstof op werkplek Verontreinigde grond	Voorlichting / instructie Zorgen voor voldoende ventilatie Persoonlijke beschermingsmiddelen
	Hydraulische graafmachine en Mini HGM	Lichamelijk letsel Gehoorbeschadiging Omvallen van machine Ongevallen door derden Ongevallen met derden	In draaicirkel machine begeven Losspringende slangen (olie- / hogedruk- / hydrauliek) Lawaai van machine Werken op steile helling Sleutels achterlaten in machine Machine met draaiende motor achterlaten Graafbak in de lucht bij achterlaten machine Verrijden van machine door machinist	Buiten draaicirkel machine blijven Controleren slangen Dragen gehoorbescherming Machine stabiel neerzetten Sleutels meenemen bij verlaten machine Graafbak laten zakken bij verlaten machine Goed kijken bij verrijden machine Mensen uit buurt machine houden, terrein afbakenen, waarschuwingsborden plaatsen, toezicht Akoestisch signaal
	Tractor met aanbouwwerktuig -houtversnipperaar -zaaimachine -korfmaaier -klepelmaaier	Lichamelijk letsel Omvallen van machine Gehoorbeschadiging Ongevallen met derden Ongevallen door derden	Wegspringend materiaal / voorwerpen Verkeerd gebruik machine In aanraking komen met draaiende en bewegende delen Werken op steile helling Lawaai van machine Machine met draaiende motor achterlaten Onbevoegden te dicht bij machine Sleutels achterlaten in machine Onbevoegden bij machine	Gebruik maken van beschermbak / beschermdoek achter machine Persoonlijke beschermingsmiddelen Voorlichting / instructie personeel Draaiende en bewegende delen afschermen Machine stabiel neerzetten Dragen gehoorbescherming Machine stilzetten bij verlaten machine Geen onbevoegden te dicht bij machine, toezicht, waarschuwingsborden plaatsen Sleutels meenemen bij verlaten machine Geen onbevoegden bij machine

Besteks Post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
	Tractor met getrokken machine -snippermachine -bladzuigwagen -opraapwagen	Lichamelijk letsel Omvallen van machine Gehoorbeschadiging Ongevallen met derden Ongevallen door derden	In aanraking komen met draaiende en bewegende delen Knellen / pletten Losspringen slangen (olie- / hogedruk- / hydrauliek) Werken op steile helling Lawaai van machine Machine met draaiende motor achterlaten Onbevoegden te dicht bij machine Weinig uitzicht door grote machine Grote draaicirkel Sleutels achterlaten in machine Onbevoegden bij machine	Draaiende en bewegende delen afschermen Persoonlijke beschermingsmiddelen Niet tussen tractor en machine bevinden als machine of tractor draait Controleren slangen Voorlichting / instructie personeel Machine stabiel neerzetten Dragen gehoorbescherming Machine stilzetten bij verlaten machine Geen onbevoegden te dicht bij machine, toezicht, waarschuwingsborden plaatsen Zorgen voor goed buitenspiegels en let op mensen die dicht bij machine staan Uit buurt draaicirkel blijven Sleutels meenemen bij verlaten machine Geen onbevoegden bij machine
	Laadschop	Lichamelijk letsel Omvallen van machine Gehoorbeschadiging Ongevallen met derden Ongevallen door derden	In aanraking komen met draaiende en bewegende delen Losspringen slangen (olie- / hogedruk- / hydrauliek) In draaicirkel machine bevinden Werken op steile helling Lawaai van machine Machine met draaiende motor achterlaten Onbevoegden te dicht bij machine Laadschop in de lucht bij verlaten machine Sleutels achterlaten in machine Onbevoegden bij machine	Draaiende en bewegende delen afschermen Controleren slangen Mensen uit buurt machine Machine stabiel neerzetten Dragen gehoorbescherming Machine stilzetten bij verlaten machine Geen onbevoegden te dicht bij machine, toezicht, waarschuwingsborden plaatsen Laadschop aan de grond bij verlaten machine Sleutels meenemen bij verlaten machine Geen onbevoegden bij machine

Besteks Post	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
	Vrachtauto's	Lichamelijk letsel Omvallen van machine Gehoorschadiging Ongevallen met derden Ongevallen door derden	In aanraking komen met draaiende en bewegende delen Losspringen slangen (olie- / hogedruk- / hydrauliek) In draaicirkel machine bevinden Werken op steile helling Lawaai van machine Machine met draaiende motor achterlaten Onbevoegden te dicht bij machine Hydr. Kraan in de lucht bij verlaten machine Sleutels achterlaten in machine Onbevoegden bij machine Onbevoegden in draaicirkel machine	Draaiende en bewegende delen afschermen Controleren slangen Buiten draaicirkel machine blijven Machine stabiel neerzetten Dragen gehoorbescherming Machine stilzetten bij verlaten machine Geen onbevoegden te dicht bij machine, toezicht, waarschuwingsborden plaatsen Hydr. Kraan aan de grond of in laadbak vrachtauto verlaten machine Sleutels meenemen bij verlaten machine Geen onbevoegden bij machine Geen onbevoegden in draaicirkel machine (bij hydr. kraan)
	Mobiele kraan 130 ton	Lichamelijk letsel Omvallen van machine Gehoorschadiging Ongevallen met derden Ongevallen door derden	Vallende materialen / materieel Losspringende slangen (olie- / hogedruk- / hydrauliek) Werken op steile helling Lawaai van machine Sleutels achterlaten in machine Machine met draaiende motor achterlaten Onbevoegden bij machine	Buiten draaicirkel machine blijven Controleren slangen Machine stabiel neerzetten Dragen gehoorbescherming Sleutels meenemen bij verlaten machine Machine stilzetten bij verlaten machine Geen onbevoegden te dicht bij machine, toezicht, waarschuwingsborden plaatsen, terrein afbakenen
	Overige: - bosmaaier - kettingzaag - maaimachine	Lichamelijk letsel Ongevallen met derden Ongevallen door derden Gehoorschadiging	Wegslingerende voorwerpen Voorwerpen op grasveld Uitlaatgassen machines In aanraking komen met draaiende en bewegende delen In aanraking met messen Onbevoegden te dicht bij machine Machine onbeheerd achterlaten Lawaai van machine	Gebruik maken van beschermbak / beschermdoek Controleren grasveld op grove voorwerpen Persoonlijke beschermingsmiddelen, beschermkapje voor mond Uitlaat machine verzetten Draaiende en bewegende delen afschermen Messen afschermen Geen onbevoegden bij machines Machine niet onbeheerd achterlaten of machine meenemen Dragen gehoorbescherming

6.3 Toetsing V&G-risico's door een deskundige dienst¹⁾

(facultatief)

Getoetst	:	nee
Zo ja door	:	
Doc.ID	:	
Opmerkingen	:	

¹⁾ De Arbo-dienst dient aangesloten te zijn bij de ARBO-Unie en te beschikken over relevante werkervaring in de bouw.

7. V&G-risico's ontwerpfase

Vastlegging V&G-risico's

V&G-risico	Maatregel	Kenmerk document	Datum uitgifte	Plaats actuele revisie

8. Uitwerking van het V&G-plan

Het V&G-plan voor het onderhavige werk is een dynamisch document, waarvan de opstelling detaillering en actualisering een in de tijd voortschrijdend proces is. De werkzaamheden zullen pas aanvangen nadat een analyse op veiligheids- en gezondheidsrisico's voor die werkzaamheden en daarmee samenhangende of samenvallende overige werkzaamheden naar tijd en plaats heeft plaatsgevonden. De resultaten van deze analyse, inclusief de te treffen maatregelen en voorzieningen, zullen voor aanvang van de werkzaamheden in het V&G-plan worden vastgelegd en geëffectueerd.

De verantwoordelijkheid voor de getroffen voorzieningen en maatregelen zal schriftelijk worden vastgelegd, inclusief de afspraken over de controle daarop.