

RAPPORT

V&G-Plan Ontwerpfase

Groot Onderhoud Wegen (GOW) 2023
Gemeente Simpelveld

Klant: Gemeente Simpelveld

Referentie: BI7797MIRP003F01

Status: 01/ Definitief

Datum: 18 september 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Amerikalaan 110
6199 AE Maastricht Airport
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154
Telefoon: +31 88 348 78 48
Email: info@rhdhv.com
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document: V&G-Plan Ontwerpfase

Ondertitel: V&G-plan Ontwerpfase
Referentie: BI7797MIRP003F01
Status: 01/Definitief
Datum: 18 september 2024
Projectnaam: Groot onderhoud wegen (GOW) 2023
Projectnummer: BI7797-01
Auteur(s): RK

Opgesteld door: RK

Gecontroleerd door: MVr

Goedgekeurd door: MVr

Classificatie

Projectgerelateerd



Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Projectgegevens	4
2.1	Beschrijving van het werk	4
2.2	Adres Locatie	5
2.3	Planning werkzaamheden	8
2.4	Projectomgeving	8
2.5	Aanwezige materialen	10
2.6	Samenloop en wisselwerking	11
2.7	Beheer	11
3	Organisatie van het bouwproces	12
3.1	Betrokken partijen	12
3.2	Van toepassing zijnde regels en voorschriften	13
3.3	Kennisgeving Nederlandse Arbeidsinspectie	13
3.4	Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase	14
3.5	Veiligheids- en gezondheidsdossier	14
4	BTO-ontwerpkeuzen	15
5	Risico's en beheersmaatregelen	16
5.1	Risico's op de bouwplaats	16
5.2	Risico's als gevolg van gelijktijdige/achtereenvolgende werkzaamheden (samenloop)	16
5.3	Risico's als gevolg van doorgaande exploitatie (wisselwerking)	16
5.4	Risico's bij beheer en onderhoud	17

Bijlagen

1. RI&E

1 Inleiding

Conform het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.26 is de opdrachtgever verplicht in de ontwerpfase zich ervan te vergewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in staat zijn de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase na te komen, in het bijzonder de verplichtingen, bedoeld in de artikelen 3, 5, eerste en derde lid en 8 van de Arbowet en hoofdstuk 4, afdeling 5.

Met dit Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) ontwerpfase geeft de opdrachtgever invulling aan haar verantwoordelijkheid als opdrachtgever, om te zorgen voor een veilige werkplek en om schade aan de gezondheid van werkenden en derden te voorkomen tijdens het uit laten voeren van alle bouwkundige en civieltechnische werkzaamheden voor de realisatie van het werk en tenslotte voor het onderhoud, beheer en sloop (Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.28).

Het V&G-plan ontwerpfase is een dynamisch document, waarvan de opstelling, detaillering en actualisering een in de tijd voortschrijdend proces is. Van belang is dat in ieder geval voor de aanvang van de betreffende werkzaamheden in de uitvoeringsfase een analyse op veiligheids- en gezondheidsrisico's voor die werkzaamheden en daarmee samenhangende of samenvallende overige werkzaamheden heeft plaats gevonden, en de resultaten daarvan inclusief (de afspraken over) de te treffen maatregelen in het plan zijn vastgelegd.

Het voorliggende V&G-plan ontwerpfase is het resultaat van de tijdens het ontwerpproces uitgevoerde risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E). De RI&E heeft geleid tot bepaalde gemaakte keuzes. In dit V&G-plan ontwerpfase worden de keuzes toegelicht. Per risico worden beheersmaatregelen voorgesteld/voorgeschreven. Bij het onderzoeken van mogelijke beheersmaatregelen wordt de Arbeidshygiënische strategie gevolgd, overeenkomstig artikel 3, 1e lid, sub b van de Arbeidsomstandighedenwet (zie hoofdstuk 5).

2 Projectgegevens

2.1 Beschrijving van het werk

Dit V&G-plan ontwerpfase is opgesteld in het kader van groot onderhoud wegen 2023 te Simpelveld en Bocholtz en is gebaseerd op onderstaande documenten/tekeningen:

- RAW-bestek “GOW Simpelveld 2023” met besteknr. “BI7797-01” inclusief bijlagen en tekeningen.

De onderstaande onderzoeken zijn uitgevoerd voor een vijftal locaties (voor de exacte locaties wordt verwezen naar hoofdstuk 2.2):

- Bodemonderzoeken:
 - Onderhoudsadvisering wegen gemeente Simpelveld 2020
Kenmerk: 376044
Datum: 13-07-2020;
 - Asfalt-, verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek Kanthuisstraat, Puntelstraat, Stampstraat, Stevensweg, Scheelenstraat, Nijswillerweg in gemeente Simpelveld
Kenmerk: BI7797101101
Datum: 16-09-2024;
- Flora- en fauna onderzoeken:
 - QuickScan Natuur reconstructie straten, Simpelveld en Bocholtz
Kenmerk: 724240066
Datum: 13-09-2024;
- OOO onderzoeken:
 - Onderzoek Conflictperiode naar de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten uit de periode 1940-1945
Kenmerk: 5240590-40_OC_01
Datum: 26-08-2024;
- Archeologische onderzoeken:
 - Programma van Eisen
Plangebied Kanthuisstraat, Puntelstraat, Stampstraat/Scheelenstraat, Stevensweg & Nijswillerweg te Simpelveld & Bocholtz, gemeente Simpelveld. Archeologische opgraving (variant archeologische begeleiding)
Kenmerk: RAAP-PVE 3083
Datum: 18-07-2024
 - Plangebied Kanthuisstraat, Puntelstraat, Stampstraat/Scheelenstraat, Stevensweg, Nijswillerweg te Simpelveld & Bocholtz, gemeente Simpelveld. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek.
Kenmerk: RAAP-RAPPORT 7250
Datum: 15-07-2024;
- Kabels- en leidingen:
 - KLIC-melding.
 - Proefsleuven.
 - Tekeningen bestaande kabels en leidingen.

Doel van het werk is het reconstrueren van de openbare inrichting en het aanbrengen van rioleringen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van het werk wordt verwezen naar het RAW-bestek "GOW Simpelveld 2023" met besteknr. "BI7797-01", inclusief bijlagen en tekeningen.

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- het treffen van verkeersmaatregelen;
- het uitvoeren van grondwerken
- het uitvoeren van opbrekwerkzaamheden;
- het uitvoeren van reparaties aan asfaltverhardingen;
- het aanbrengen van rioleringen;
- het aanbrengen van funderingen;
- het aanbrengen van verhardingen;
- het aanbrengen van bebordingen;
- het aanbrengen van markeringen;
- het aanbrengen van inrichtingselementen;
- het aanbrengen en onderhouden van groenvoorzieningen;
- het uitvoeren van algemene werkzaamheden.

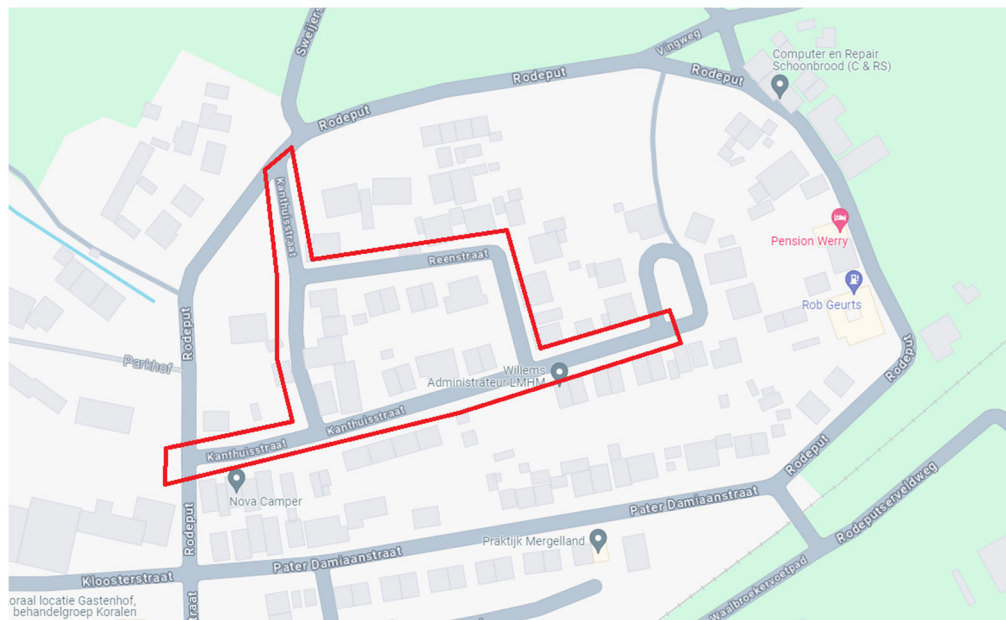
2.2 Adres Locatie

Locatie 1

Adres of omschrijving : Kanthuisstraat, Reenstraat, Rodeput;

Plaats : Simpelveld;

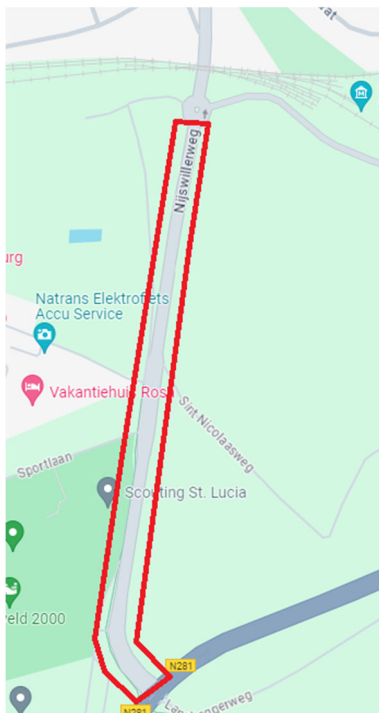
Bijzonderheden : Geen.



Figuur 1. Ligging van de locatie (gebied binnen de rode lijn)

Locatie 2

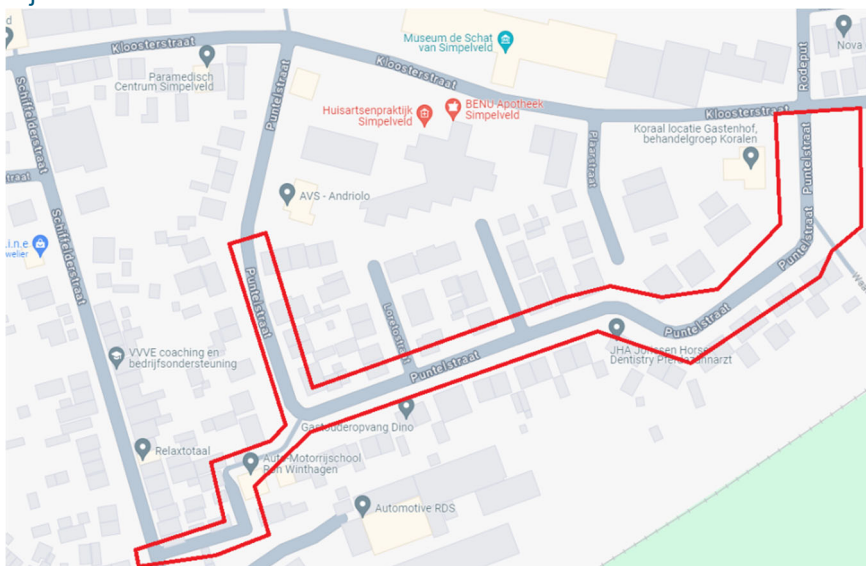
Adres of omschrijving : Nijswillerweg;
Plaats : Simpelveld;
Bijzonderheden : Sport- en vakantiepark.



Figuur 2. Ligging van de locatie (binnen de rode lijn)

Locatie 3

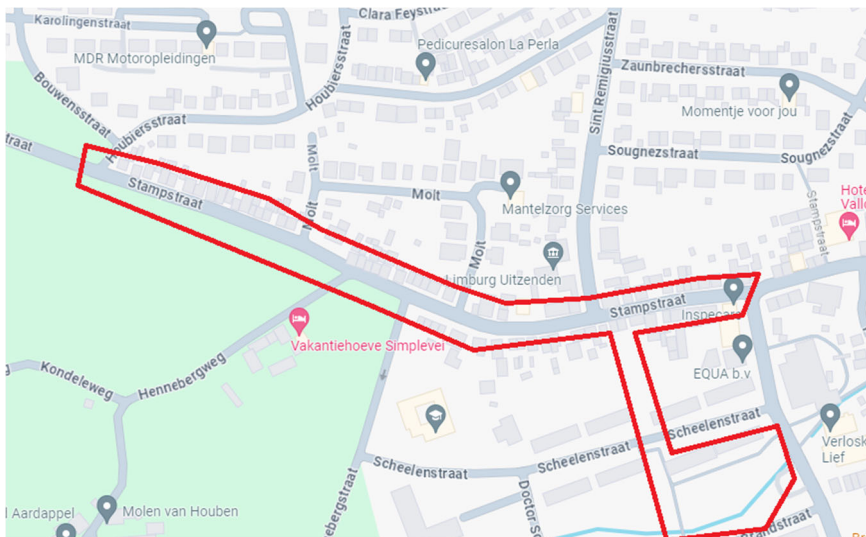
Adres of omschrijving : Puntelstraat;
Plaats : Simpelveld;
Bijzonderheden : Werkzaamheden buffers.



Figuur 3. Ligging van de locatie (binnen de rode lijn)

Locatie 4

Adres of omschrijving : Stampstraat, Scheelenstraat;
 Plaats : Sijpeveld;
 Bijzonderheden : Werkzaamheden buffers, Brandweer Sijpeveld, bushaltes/routes en Basisschool de Meridiaan.



Figuur 4. Ligging van de locatie (binnen de rode lijn)

Locatie 5

Adres of omschrijving : Stevensweg, Quelle, Steenberg, Prins Hendrikstraat;
 Plaats : Bochooltz;
 Bijzonderheden : bushaltes/routes.



Figuur 5. Ligging van de locatie (binnen de rode lijn)

2.3 Planning werkzaamheden

Geplande gunningsdatum	: 24-10-2024
Geplande start uitvoering	: uiterlijk binnen 2 weken na definitieve gunning.
Geplande oplevering van het werk	: 1) Realisatie buffers Scheelenstraat en Puntelstraat uiterlijk 20-12-24. 2) Oplevering van het gehele werk uiterlijk 19-12-25.

2.4 Projectomgeving

In de omgeving en (direct) grenzend aan het werk(terrein) is de situatie als volgt:

- De percelen zijn over de weg bereikbaar via de omliggende wegen;
- Aangrenzend en binnen het werkterrein liggen particuliere woningen, bedrijven, sport- en vakantiepark (t.h.v. Nijswillerweg);
- In de nabijheid van het werk t.h.v. de Stampstraat ligt Basisschool de Meridiaan Simpelveld.

De V&G-aspecten die in de omgeving zijn geïdentificeerd, zijn weergegeven in tabel 1 (niet uitputtend).

Tabel 1. V&G-aspecten en aandachtsgebieden in de omgeving van het project

V&G-aspect	V&G-risico	Beschrijving
Kabels en leidingen	Schade aan kabels- en leidingen, elektrocutie	Er zijn kabels en leidingen binnen het werkterrein aanwezig.
Woningen	Bereikbaarheid woningen, Aanrijdgevaar, letsel	Aangrenzend en binnen het werkterrein liggen particuliere woningen.
Bedrijven	Bereikbaarheid bedrijven, Aanrijdgevaar, letsel	Aangrenzend en binnen het werkterrein liggen bedrijven.
Scholen	Aanrijdgevaar, letsel scholieren	Het werkterrein doorkruist verkeersroutes naar basisschool de Meridiaan te Simpelveld.
Wegen	Aanrijdgevaar, letsel	Het werkterrein is gelegen aan openbare wegen, voet- en fietspaden.
Watergangen	Te water raken, verdrinken	T.h.v. de Scheelenstraat en Puntelstraat vinden werkzaamheden in de nabijheid van en in buffers en beken plaats.
Spoorwegen	Aanrijdgevaar, letsel	n.v.t.
Stortplaats	Gezondheidsschade	n.v.t.
Grondwaterbeschermingsgebied	Gezondheidsschade	n.v.t.
Hoogspanningsmasten	Elektrocutie	n.v.t.
Brandweer/ambulance	Aanrijdgevaar, letsel	In de nabijheid van de Stampstraat in Simpelveld bevindt zich de Brandweer Simpelveld. De (aanrij)routes en hulpdienstenpost is een punt van aandacht tijdens de werkzaamheden en bij eventuele noodsituaties tijdens de werkzaamheden

V&G-aspect	V&G-risico	Beschrijving
Bus/tramlijnen	Aanrijdgevaar, letsel	T.h.v. de Stevensweg en Stampstraat zijn bushaltes/routes waargenomen binnen het werkterrein. Punt van aandacht bij toepassen verkeersmaatregelen.
Taluds	Vallen van hoogte, bedelving, inkalven	Er zijn werkzaamheden m.b.t. het riool waarbij bedelving en inkalven van rioolsleuven wordt tegengegaan d.m.v. sleufbekisting en stempels. De genoemde V&G-risico's blijven een punt van aandacht bij tijdens de werkzaamheden.
Begroeiing	Letsel, verstoring natuurwaarden, aantreffen ongewenste soorten flora, vertraging werk	n.v.t.
Bruggen/viaducten	Vallen van hoogte	n.v.t.
Omgeving projectlocatie	Gebrek aan ruimte, bereikbaarheid, diefstal etc.	Beperkte of geen bereikbaarheid aanliggende woningen/bedrijven/sport- en vakantiepark.

2.5 Aanwezige materialen

In het werkgebied zijn mogelijk de volgende gezondheidsschadelijke materialen toegepast/ aanwezig (*niet limitatief*):

Tabel 2. Materialen die mogelijk een V&G risico veroorzaken

Onderdeel	Materiaal
Bodem - Grond	Onderzocht: zie bodemonderzoek. Voor de onderzoeksresultaten en conclusies zie de afzonderlijke rapportage, opgenomen als bijlage 5B Asphalt-, verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek Kanthuisstraat, Puntelstraat, Stampstraat, Stevensweg, Scheelenstraat, Nijswillerweg in gemeente Simpelveld.
Bodem - Grondwater	Onderzocht: zie bodemonderzoek. Voor de onderzoeksresultaten en conclusies zie de afzonderlijke rapportage, opgenomen als bijlage 5B Asphalt-, verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek Kanthuisstraat, Puntelstraat, Stampstraat, Stevensweg, Scheelenstraat, Nijswillerweg in gemeente Simpelveld.
Bodem - Waterbodem	Onderzocht: zie bodemonderzoek. Voor de onderzoeksresultaten en conclusies zie de afzonderlijke rapportage, opgenomen als bijlage 5B Asphalt-, verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek Kanthuisstraat, Puntelstraat, Stampstraat, Stevensweg, Scheelenstraat, Nijswillerweg in gemeente Simpelveld.
Oppervlaktewater	N.v.t.
Weg - bovenlaag	Onderzocht: zie bodemonderzoek. Er is sprake van aanwezig teerhoudend als van teervrij asphalt. De omvang ervan is weergegeven binnen de afzonderlijke rapportage, opgenomen als bijlage 5A Onderhoudsadviesing wegen gemeente Simpelveld 2020.
Weg - puin	Onderzocht: zie bodemonderzoek. Voor de onderzoeksresultaten en conclusies zie de afzonderlijke rapportage, opgenomen als bijlage 5B Asphalt-, verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek Kanthuisstraat, Puntelstraat, Stampstraat, Stevensweg, Scheelenstraat, Nijswillerweg in gemeente Simpelveld.
Weg - zandbed	Onderzocht: zie bodemonderzoek. Voor de onderzoeksresultaten en conclusies zie de afzonderlijke rapportage, opgenomen als bijlage 5B Asphalt-, verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek Kanthuisstraat, Puntelstraat, Stampstraat, Stevensweg, Scheelenstraat, Nijswillerweg in gemeente Simpelveld.
Niet Gesproken Explosieven (NGE)/ Ontploffbare Oorlogsresten (OO)	Onderzocht: zie Onderzoek Conflictperiode naar de mogelijke aanwezigheid van ontploffbare oorlogsresten uit de periode 1940-1945 Gebied is onverdacht op de aanwezigheid van ontploffbare oorlogsresten.
Flora en Fauna	Onderzocht: zie QuickScan Natuur reconstructie straten Simpelveld en Bocholtz. Aandacht voor de aanbevelingen uit de QuickScan Natuur reconstructie straten Simpelveld en Bocholtz.
Witte kuilen/ bosjes	N.v.t.
Leidingen	Volgens de KLIC-melding geen asbesthoudende leidingen aanwezig. Aandacht voor de mogelijke aanwezigheid van huisaansluitingen van asbesthoudend materiaal.
Oeververdediging	N.v.t.
Riool(water)	Huishoudelijk afvalwater.
Zwerfvuil	Aanwezig in geringe hoeveelheid.

2.6 Samenloop en wisselwerking

Samenloop

Werkzaamheden die achtereenvolgend of gelijktijdig door of voor andere partijen worden uitgevoerd op de bouwplaats, zijn:

- Werkzaamheden nutsbedrijven: verleggingen WML en Enexis;
- Werkzaamheden vernieuwen openbare verlichting;
- Werkzaamheden archeologische begeleiding.

Wisselwerking

Tijdens de werkzaamheden vindt wisselwerking plaats met de volgende doorgaande exploitatie in de omgeving:

Toegang/bereikbaarheid (woningen, bedrijven, calamiteiten-, vuilophaal-, bezorgdiensten en basisschool de Meridiaan Simpelveld);

Verkeersactiviteiten (wegen/fietspaden/voetpaden binnen/aangrenzend aan het werkvak);

Bushaltes/routes (t.h.v. de Stampstraat en Stevensweg)

2.7 Beheer

In de toekomstige situatie moeten de volgende onderdelen van het object beheerd en onderhouden worden:

- Verhardingen;
- Riolering;
- Groen;
- Bebordingen;
- Markeringen;
- Inrichtingselementen;
- Buffers & greppels;

Het beheer en onderhoud van deze onderdelen berust bij Gemeente Simpelveld.

3 Organisatie van het bouwproces

3.1 Betrokken partijen

A. Ontwerpfase

Opdrachtgever/Initiatiefnemer

Naam organisatie	: Gemeente Simpelveld
Postbus/Adres	: Postbus 21000, 6369 ZG Simpelveld
Postcode, Plaats	: Markt 1, 6369 AH Simpelveld
Contactpersoon	: Dhr. D. Heckmans
Telefoon	: 06-29397678
E-mail	: D.Heckmans@simpelveld.nl

V&G-coördinator ontwerpfase

Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit wordt een V&G-coördinator voor de ontwerpfase aangesteld, welke uitvoering geeft aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.30 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze taken worden verricht door:

Naam organisatie	: Gemeente Simpelveld
Postbus/Adres	: Postbus 21000, 6369 ZG Simpelveld
Postcode, Plaats	: Markt 1, 6369 AH Simpelveld
Contactpersoon	: Dhr. D. Heckmans
Telefoon	: 06-29397678
E-mail	: D.Heckmans@simpelveld.nl

V&G-deskundige

Naam organisatie	: Royal HaskoningDHV
Postbus/Adres	: Amerikalaan 110, 6199 AE Maastricht Airport
Postcode, Plaats	: Postbus 302, 6199 ZN Maastricht Airport
Contactpersoon	: de heer R. Kraus
E-mail	: remy.kraus@rhdhv.com

B. Uitvoeringsfase

Overeenkomstig artikel 2.28 lid 2a dient een overzicht van de betrokken partijen in de projectfase uitvoering en de naam van de V&G coördinator Uitvoeringsfase onderstaand vermeld te worden (indien bekend).

Opdrachtnemer

Naam organisatie	: nader te bepalen
Postbus/Adres	: [Invullen]
Postcode/Plaats	: [Invullen]
Contactpersoon	: [Invullen]
Telefoon	: [Invullen]
E-mail	: [Invullen]

V&G-coördinator uitvoeringsfase

De coördinatie als bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.29 op het gebied van veiligheid en gezondheid moet tijdens de uitvoeringsfase worden verzorgd door de uitvoerende partij van het project Groot Onderhoud Wegen 2023 waartoe dit V&G-plan behoort.

Indien het werk van dit Groot Onderhoud Wegen 2023 onderdeel uitmaakt van een werk waar meerdere contracten en mogelijk meerdere opdrachtgevers aan verbonden zijn, zal de opdrachtgever vooraf aangeven of met de V&G-coördinatie bedoeld wordt, het totale werk, of alleen dat van onderhavig project.

Indien in de uitvoeringsfase sprake is van meerdere partijen (onderaannemers, nevenaannemers of ZZP'ers) die gelijktijdig op de locatie aan het werk zijn, moet in het Veiligheid-en Gezondheidsplan - uitvoeringsfase worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan de samenwerking en communicatie.

Naam organisatie	: nader te bepalen
Postbus/Adres	: [Invullen]
Postcode/Plaats	: [Invullen]
Contactpersoon	: [Invullen]
Telefoon	: [Invullen]
E-mail	: [Invullen]

3.2 Van toepassing zijnde regels en voorschriften

De hieronder genoemde veiligheidsregels en -voorschriften zijn specifiek op dit werk van toepassing (*Niet limitatief*):

- ☒ Standaard RAW-bepalingen 2020;
- ☒ UAV 2012;
- ☐ UAV-gc 2020;
- ☐ CROW-Publicatie 96a (verkeersmaatregelen snelwegen);
- ☒ CROW-Publicatie 96b (verkeersmaatregelen niet-snelwegen);
- ☒ CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'
- ☒ CROW-publicatie 500 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen'
- ☒ CROW-publicatie 324, richtlijn Mechanisch bestraten en bestek regelgeving
- ☐ NEN3840 (hoogspanning/midden spanning);
- ☐ NEN3140 (laagspanning).
- ☐ Bouwbesluit.
- ☒ Arbocatalogi gepubliceerd op de website www.arbocatalogi.net
- ☒ Arbo-informatiebladen
- ☒ Nederlandse normen van de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), zoals deze zijn vermeld in het 'Normenoverzicht GWW' en deze drie maanden voor de dag van uitvoering op locatie luiden.

3.3 Kennisgeving Nederlandse Arbeidsinspectie

De Kennisgeving als bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.27, zal worden ingediend bij de Arbeidsinspectie door de aannemer. De aannemer dient de Kennisgeving op een goed zichtbare plaats op het werkterrein op te ophangen. Een kopie van de Kennisgeving dient aan de opdrachtgever verstrekt te worden.

3.4 Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase

De V&G-coördinator Uitvoeringsfase stelt een Veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase (V&G-plan uitvoeringsfase) op zoals is bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.28. Dit plan dient uiterlijk twee weken voor aanvang van de uitvoering van het werk te worden voorgelegd aan de directie. De uitvoering van het werk mag niet worden gestart voordat de opdrachtgever het V&G-plan heeft geaccepteerd.

3.5 Veiligheids- en gezondheidsdossier

Volgens de eisen uit het Arbobesluit artikel 2.30 sub c moet de coördinator voor de ontwerpfase een Veiligheid- en gezondheidsdossier (V&G-dossier) samenstellen inclusief de gebruik- en sloopfase. In dit dossier wordt de bouwkundige en technische informatie over het specifieke bouwwerk opgenomen die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en zelfstandigen die werkzaamheden verrichten in de gebruik- of sloopfase.

Conform artikel 2.31 sub e uit het Arbeidsomstandighedenbesluit moet de coördinator voor de uitvoeringsfase ervoor zorgen dat het V&G-plan en het V&G-dossier worden aangepast indien de voortgang van het bouwwerk of de onderdelen daarvan daartoe aanleiding geven.

Een V&G-dossier is in feite een overdrachtdossier, dat bestemd is voor de eigenaar of beheerder van het bouwwerk ten behoeve van werkzaamheden in of aan dit bouwwerk gedurende de gebruiks- en sloopfase.

Na oplevering van het (bouw)werk wordt het V&G-dossier ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever ten behoeve van de eigenaar of beheerder van het (bouw)werk.

4 BTO-ontwerpkeuzes

In de ontwerp-/contractfase zijn de project specifieke risico's vastgelegd die ook in hoofdstuk 5 en in de RI&E in bijlage 1 zijn beschreven. Ook zijn diverse ontwerpkeuzes gemaakt om de veiligheidsrisico's tijdens de uitvoeringsfase en/of de beheerfase te beheersen of te minimaliseren. In dit hoofdstuk zijn de bouwkundige, technische en organisatorische keuzes (BTO) verder vastgelegd.

- Keuze voor standaardmaterialen waardoor machinaal straten mogelijk is;
- Keuze voor een gefaseerd uitvoering om de hinder voor de doorgaande exploitatie in de omgeving te beperken;
- Keuze om een coördinator, in deze de aannemer van het werk, aan te stellen voor de werkzaamheden van de nevenopdrachtnemers (WML, Enexis, OV, Archeologische begeleiding).

Geef hier een beschrijving van de veiligheid gerelateerde (BTO) keuzes die in het kader van dit project zijn gemaakt. Denk hierbij aan:

- *Wel of niet openhouden van bepaalde voorzieningen/ winkels/ fietstunnels*
- *Een voorgeschreven werkwijze of bouwtechniek (in-situ versus in het werk gemaakt)*
- *Een afweging om juist niet voor een bepaalde techniek te kiezen*
- *Voorgeschreven onderaannemers*
- *Voorgeschreven werkterreinen*
- *Reden voor een voorgeschreven transportroute*
- *Voorgeschreven routing/ fasering*
- *Buitendienststellingen of wegafsluitingen*
- *Specifieke KES eisen van stakeholders kunnen ook gezien worden als BTO-keuzes*
- *Conditioneringsonderzoeken die aanleiding zijn voor ontwerpkeuzes*

Technische keuzes i.v.m. veiligheid & gezondheid van de werknemers en zelfstandigen.

Welke keuzes zijn gemaakt?

- Toelichten/ Onderbouwen keuzes.
- Waarom is voor deze keuze/ oplossing gekozen?
- Welke risico's zijn hiermee voorkomen/ beheerst?
- Met welke risico's moet nog rekening worden gehouden?

Organisatorische keuzes i.v.m. veiligheid & gezondheid van de werknemers en zelfstandigen.

Welke keuzes zijn gemaakt?

- Toelichten/ Onderbouwen keuzes.
- Waarom is voor deze keuze/ oplossing gekozen?
- Welke risico's zijn hiermee voorkomen/ beheerst?
- Met welke risico's moet nog rekening worden gehouden?

5 Risico's en beheersmaatregelen

Voor het project is een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) uitgevoerd, zie bijlage 1. De RI&E wordt gedurende elke fase in het traject (initiatief → ontwerp → uitvoering) bijgewerkt. Daarbij wordt steeds nagegaan op welke wijze de geïnterpreteerde risico's kunnen worden geëlimineerd. Bij voorkeur worden risico's geëlimineerd in de initiatief- of ontwerpfase, maar als dit niet mogelijk is worden maatregelen genomen voorafgaand aan of tijdens de uitvoering van het werk. Kunnen maatregelen niet worden genomen, dan is er sprake van een restrisico.

Bij het nemen van maatregelen geldt de Arbeidshygiënische strategie. Daarin zijn verschillende niveaus gegeven. Er mag pas naar een volgend niveau (met lagere bescherming) worden overgestapt als de maatregelen van een hoger beschermingsniveau redelijkerwijs niet uitvoerbaar zijn:

1. Ontwerpkeuzes en maatregelen zijn als eerste gericht op het beperken of voorkomen van gevaren en risico's voor de veiligheid of de gezondheid van de werknemer bij de bron, de **bronmaatregelen** (wegnemen van de bron).
2. Als dit redelijkerwijs niet mogelijk is, wordt gekozen voor **collectieve maatregelen** (denk bijvoorbeeld aan afscherming van de gevaarbron).
3. Als derde optie worden **individuele maatregelen** getroffen om het gevaar te verminderen (denk bijvoorbeeld aan vermindering van de duur van de blootstelling).
4. Pas als laatste optie wordt gekozen voor doeltreffende en passende **persoonlijke beschermingsmiddelen** (PBM's).

De risico's en in de ontwerpfase genomen beheersmaatregelen/ nog te nemen beheersmaatregelen in de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 1. Deze risico's zijn in de volgende paragrafen verder toegelicht.

5.1 Risico's op de bouwplaats

De meest relevante project veiligheidsrisico's die in de ontwerp-/contractfase zijn geïnterpreteerd, zijn:

- Verdacht op de aanwezigheid van archeologische resten;
- Inkalven rioolsleuf;
- Aanwezigheid grondwater;
- Aanwezigheid bestaande kabels en leidingen;
- Aanwezigheid verontreinigd bodem- en funderingsmateriaal: Niet toepasbaar>Interventiewaarde.

5.2 Risico's als gevolg van gelijktijdige/achtereenvolgende werkzaamheden (samenloop)

In de ontwerp-/contractfase zijn de volgende risico's van samenloop geïnterpreteerd:

- Werkzaamheden nutsbedrijven: verleggingen KPN, WML en Enexis;
- Werkzaamheden vernieuwen openbare verlichting;
- Werkzaamheden archeologische begeleiding.

5.3 Risico's als gevolg van doorgaande exploitatie (wisselwerking)

In de ontwerp-/contractfase zijn de volgende risico's van wisselwerking geïnterpreteerd:

- Toegang/bereikbaarheid: woningen, bedrijven, calamiteiten-, vuilophaal-, bezorgdiensten, sport- en vakantiepark en basisschool de Meridiaan;
- Verkeersactiviteiten: wegen/fietspaden/voetpaden binnen/aangrenzend aan het werkvak.

5.4 Risico's bij beheer en onderhoud

Bij beheer en onderhoud dient rekening te worden gehouden met de volgende risico's en maatregelen (bijv. voorzieningen die in de ontwerp-/contractfase zijn opgenomen voor veilig beheer en onderhoud):

- Op locaties waar rioolputten in de rijbaan zijn gesitueerd, aandacht voor het toepassen van veiligheidsmaatregelen;
- Als gevolg van het afvoeren van hemelwater over het maaiveld, aandacht voor gladheidsbestrijding tijdens vorstperioden;
- Op de locaties waar de afwateringsvoorzieningen (instroomvoorzieningen, uitstroomvoorzieningen en duikers) in de buffer/greppels zijn gesitueerd, aandacht tijdens de maaierwerkzaamheden.

Bijlage 1. RI&E

Rechter kolom: actiehouders om de maatregelen verder uit te werken.

V&G-risico's op de bouwplaats

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
A1	Werken met verontreinigde grond	Incident op de bouwplaats waarbij gezondheidsgevolgen optreden n.a.v. blootstelling.	Graven in verontreinigde bodem met bijvoorbeeld onvoldoende veiligheidsmaterieel (PBM's, apparatuur) of onjuiste voorlichting.	- Bodemonderzoek - Bepalen voorlopige veiligheidsklasse	Bepalen en werken conform definitieve veiligheidsklasse CROW-publicatie 400
A2	Grondwerken	Elektrocutie/ letsel door ongeval met ontvlambare stoffen	Beschadiging kabels en leidingen	- Graafinformatie opgezocht - Proefsleuven	- Uitvoeren KLIC-graafmelding - Werken conform CROW-publicatie 500 - Proefsleuven - Toepassen tijdelijke ondersteuningsconstructie kabels en riool
A3	Straatwerk	Gezondheidsklachten (ook op lange termijn) bij straatwerkers	Ontwerp dat arbeidsintensief straatwerk vraagt dat niet op grotere schaal machinaal uitgevoerd kan worden.	- Waar mogelijk in ontwerp rekening houdend met machinaal straten. - Opstellen van een werkplan en logboek bestratingswerk als contractverplichting voorgeschreven	- Opstellen Werkplan en logboek bestratingswerk. - Waar mogelijk machinaal straten
A4	Rioleringswerkzaamheden	Letsel/ongeval	Inkalven sleuf	- Sleufbekisting als contractverplichting voorgeschreven.	- Aanbrengen volgens voorschriften leverancier. - Voorlichting

V&G-risico's door samenloop

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
B1	- Gelijktijdig uitvoeren van werken door verschillende aannemers met dezelfde opdrachtgever - Werkzaamheden nutsbedrijven: verleggingen WML en Enexis - Werkzaamheden vernieuwen openbare verlichting - Werkzaamheden archeologische begeleiding	Letsel/ ongeval	Onjuiste coördinatie samenloop.	Aanstelling aannemer als coördinator nevenopdrachtnemers als contractverplichting voorgeschreven	Aannemer dient rol als coördinator uit te voeren conform de gestelde eisen in het contract.
B2	Gelijktijdig uitvoeren van werken door verschillende ploegen/onderaannemers (boven elkaar/direct naast elkaar)	Letsel/ ongeval	Onwetendheid; Onoplettendheid; Onachtzaamheid personeel; Vallende voorwerpen		Coördinatie opdrachtnemer
B3	Werken boven/direct naast openbaar gebied	Letsel/ ongeval	Vallende voorwerpen op verkeer/publiek/passanten		Bouwlocatie afzetten met bouwhekken.

V&G-risico's door wisselwerking

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan <i>in de huidige ontwerpfase</i>	Nog te doen <i>door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase</i>
C1	- Toegang/bereikbaarheid : woningen, bedrijven, calamiteiten-, vuilophaal-, bezorgdiensten en basisschool de Meridiaan (Simpelveld) - Verkeersactiviteiten: wegen/fietspaden/voetpaden binnen/aangrenzend aan het werkvak	Letsel (aanrijding)	Belemmerde doorgang, confrontatie lokaal- en bouwverkeer, gewijzigde verkeerssituaties	Onderstaande maatregelen m.b.t. beperking V&G-risico's door wisselwerking als contractverplichting voorgeschreven: - gefaseerd uitvoeren van het werk - opstellen verkeers- en faseringsplan inclusief verkeerstekeningen - toepassen voorzieningen waarborging bereikbaarheid - toepassen van afzettingen en omleidingen - toepassen informatiebebording t.b.v. vooraankondiging van af te sluiten wegen - toepassen tekstbebording t.b.v. bereikbaarheid bedrijven - In kennis stellen bewoners en belanghebbende middels bewonersbrieven - verzamelen huisvuilcontainers - houden van een informatieavond	Uitvoeren van de maatregelen (zie kolom 3 ^{de} kolom van deze tabel) m.b.t. beperking V&G-risico's door wisselwerking

V&G-risico's bij beheer en onderhoud

Nr.	Activiteit	Arbo-risico / Gevaar (ongewenste gebeurtenis)	Risico-oorzaak	Gedaan in de huidige ontwerpfase	Nog te doen door de volgende ontwerp- of uitvoeringsfase
D1	Gladheidsbestrijding	Gladheid/ijsvorming	Afvoer hemelwater over maaiveld	Voldoende afschot toegepast	- Controleren hoogtemaatvoering - Aandacht voor gladheidsbestrijding
D2	Rioolonderhoud	Letsel (aanrijding)	Putten gelegen in de rijbaan	Waar mogelijk putten buiten de rijbaan gesitueerd	Aandacht voor toepassen veiligheidsmaatregelen bij onderhoud
D3	Groenonderhoud	Beschadiging	Afwateringsvoorzieningen instroomvoorzieningen, uitstroomvoorzieningen en duikers) in de buffer/greppels		Aandacht bij maaiwerkzaamheden