

## RAPPORT

### **Ruimtelijke onderbouwing**

Behorende bij de omgevingsvergunningaanvraag vellen  
houtopstand t.b.v. leiding 160.1 en leiding 456

Klant: Sabic Logistics C&I, USG Industrial Utilities

Referentie: BH3514101100TPRP001F02

Status: 02/Definitief

Datum: 17 december 2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Amerikalaan 110  
6199 AE MAASTRICHT AIRPORT  
Transport & Planning  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Ruimtelijke onderbouwing

Ondertitel: ROB vellen houtopstand  
Referentie: BH3514101100TPRP001F02  
Status: 02/Definitief  
Datum: 17 december 2020  
Projectnaam: Veedrift gemeente Stein  
Projectnummer: BH3514-101-100

Opgesteld door: Katrijn Klok; Randy Zeegers

Gecontroleerd door: Eve Philips-Jackson

Datum: 17-12-2020



Goedgekeurd door: Jean Rouschop

Datum: 17-12-2020



Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden vervaelvoudigd 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 persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.*

## Inhoud

|          |                                                        |           |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding en doel</b>                               | <b>1</b>  |
| 1.1      | Aanleiding                                             | 2         |
| 1.2      | Ligging plangebied en huidig gebruik                   | 3         |
| 1.3      | Planbeschrijving                                       | 4         |
| 1.4      | Strijdigheid met het bestemmingsplan                   | 4         |
| <b>2</b> | <b>Beleidskader</b>                                    | <b>7</b>  |
| 2.1      | Rijksbeleid                                            | 7         |
| 2.2      | Provinciaal beleid                                     | 7         |
| 2.3      | Gemeentelijk beleid                                    | 8         |
| <b>3</b> | <b>Juridisch-planologische omgevingsaspecten</b>       | <b>10</b> |
| 3.1      | m.e.r.-plicht                                          | 10        |
| 3.2      | Bedrijven en milieuzonering                            | 10        |
| 3.3      | Milieuaspecten                                         | 10        |
| 3.3.1    | Geluid en trillingen                                   | 10        |
| 3.3.2    | Luchtkwaliteit en stofhinder                           | 10        |
| 3.3.3    | Externe veiligheid                                     | 10        |
| 3.3.4    | Bodem                                                  | 10        |
| 3.3.5    | Water                                                  | 11        |
| 3.4      | Ecologie                                               | 11        |
| 3.5      | Archeologie                                            | 11        |
| 3.6      | Conclusie                                              | 12        |
| <b>4</b> | <b>Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid</b> | <b>13</b> |
| 4.1      | Economische uitvoerbaarheid                            | 13        |
| 4.2      | Maatschappelijke uitvoerbaarheid                       | 13        |

## Bijlagen

1. Besluitvak
2. Quicksan Ecologie
3. Onderzoek Merrem & La Porte B.V.
4. Onderzoek H&R Inspection Management
5. Archeologie
6. Aantallen herplant
7. Compensatie bomenkap
8. Situatie huidige bomen
9. Compensatie

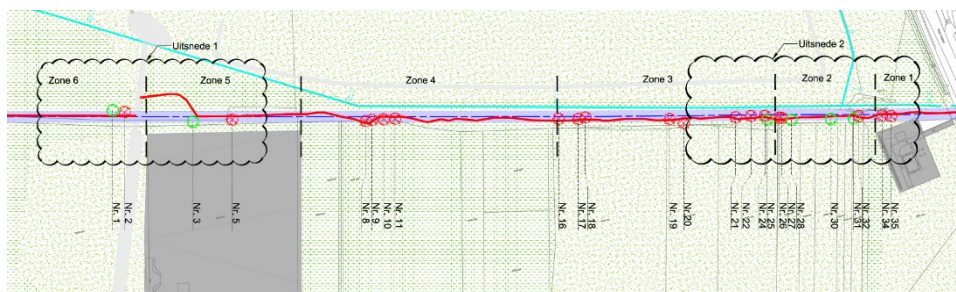
## 1 Inleiding en doel

Op 21 juli 2020 heeft de gemeente Stein aan Bodemzorg Limburg (hierna: “BSL”) verzocht aanvullende informatie aan te leveren in het kader van de nog aan te vragen omgevingsvergunning voor het vellen van houtopstanden. Middels voorliggende rapportage wordt invulling gegeven aan dit verzoek.

Naast genoemde aanvraag wordt op grond van de Wet natuurbescherming (hierna: “Wnb”) bij Gedeputeerde Staten (hierna: “GS”) een melding gedaan om voornoemde houtopstand te vellen.

In het kader van de herplantplicht is in overleg met de provincie Limburg en de gemeente Stein afgesproken voor elke te vellen boom ten behoeve van de buisleiding van USG Industrial Utilities 50 m<sup>2</sup> bosplantsoen te compenseren (op andere gronden). De oppervlakte van het te compenseren bos bedraagt in totaal 9.700 m<sup>2</sup>, dit betreft 257+24 bomen, zie figuur 1. Voor de kap ten behoeve van de buisleiding van Sabc Logistics C&I is in het kader van de herplantplicht afgesproken de oppervlakte die daadwerkelijk gekapt wordt te compenseren.

Om uitvoering te geven aan deze herplantplicht is door Caspar-Slijpen een landschappelijke visie (conceptvisie d.d. 1 oktober 2018) opgesteld. Op basis van deze visie is onderhavig herplantplan aangrenzend aan het Heidekampark opgesteld, zie figuur 2. De herplant is beschreven in de memo compensatie bomenkap van Royal HaskoningDHV, zie hiervoor bijlage 7. Dit herplantplan voorziet in de herinrichting van de leidingenstrook als bomenvrije natuur met struiken en paden én de aanleg van een nieuwe veedrift ten zuiden van de leidingenstrook met aan de noordzijde struiken en aan de zuidzijde van deze veedrift bomen. Tevens worden de resterende nog te planten bomen geplant in het gebied ten zuiden van deze veedrift. Er wordt hiermee voldaan aan de wettelijke compensatieverplichting uit de Wet natuurbescherming.



Figuur 1. Locatie 1: Vellen. De meest waardevolle bomen zijn aangegeven, de overige bomen zijn niet in dit figuur opgenomen.



Figuur 2. Locatie 2: Compensatiegebied

Omdat herplant deels plaatsvindt op gemeentegrond is een vaststellingsovereenkomst tussen Sabc Logistics C&I en USG Industrial Utilities en de gemeente Stein opgesteld waarbij de gemeente gronden ten vergoeding beschikbaar stelt voor uitvoering van het herplantplan. Het herplantplan wordt uitgevoerd in opdracht van Sabc Logistics C&I en USG Industrial Utilities. Na 5 jaar wordt het beheer en onderhoud overgedragen aan de gemeente Stein overeenkomstig deze vaststellingsovereenkomst. De uitvoering en onderbouwing van het herplantplan maken integraal onderdeel uit van dit besluit. Hiermee is juridische en economische haalbaarheid van het herplantplan voldoende gegarandeerd.





Figuur 3: Schematisch weergegeven het Compensatiegebied (bijlage 9) en daarnaast kadastraal weergegeven (bijlage 7).

## 1.1 Aanleiding

Sabic Logistics C&I is voornemens 257 bomen (volgens de APV Stein 2019, artikel 4.10) over een lengte van 850 meter te vellen ter plaatse van de ondergrondse leiding 160.1. Het gaat hierbij om een lengte van 850 meter met een breedte van 10 meter voor leiding 160-1 met een totale oppervlakte van 8500 m<sup>2</sup>. Deze werkzaamheden zijn noodzakelijk om de veiligheid te waarborgen en potentiële bodemverontreiniging door mogelijke aantasting van de leiding door de bomen te voorkomen. Het te kappen bomen areaal is medio 2020 opgenomen en onderzocht. Deze leiding is gelegen tussen de Chemelot Site en Haven Stein en wordt in geval van overcapaciteit gebruikt voor het transport van medium (C5+, dit is vergelijkbaar met een soort benzine). Uit recente metingen in de bijlagen 3 en 4, blijkt dat beginnende aantasting van de beschermende coating van de leiding heeft plaatsgevonden, veroorzaakt door de boomwortels boven en in de nabijheid van de leiding.

USG Industrial Utilities is voornemens 24 bomen te vellen ter plaatse van de ondergrondse leiding 456 in het Heidekampspark te Urmond. Het gaat hierbij om een oppervlakte van 50 m<sup>2</sup> per boom x 24 stuks = 1200 m<sup>2</sup>. Deze werkzaamheden zijn noodzakelijk om de leiding met toevoer van kanaalwater van de Haven Stein naar de Chemelot Site te waarborgen. Het te kappen bomen areaal is medio 2020 opgenomen en onderzocht. Het kanaalwater speelt voor de fabrieken op de Chemelot Site een essentiële rol als koelmiddel. Daarnaast wordt het kanaalwater ook gebruikt voor de productie van stoom. Het leidingtracé van leiding 456 loopt voor een deel gelijk aan het tracé van leiding 160.1.

Uit de onderzoeken (Merrem & La Porte B.V. uit 2017, bijlage 3 en Memo HR-IM-2019, uit 2020, bijlage 4) blijkt dat de wortels van de bomen boven en in de nabijheid van beide leidingen de beschermende coating van de leidingen aantasten. Daarnaast is er een reëel risico dat, als de bomen door omstandigheden (ziekten, extreem weer) bezwijken, de leidingen direct onherstelbaar worden beschadigd, met alle risico's van dien. Dergelijke risico's zijn onaanvaardbaar en vermijdbaar voor Beheer Stortplaatsen Limburg b.v. (BSL), reden waarom zij de onderhavige omgevingsvergunning wenst aan te vragen.

Voor het vellen, rooien of beschadigen van houtgewas behoudens bij wijze van verzorging is volgens de regels van het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied 2019' een omgevingsvergunning benodigd. Deze omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien de voorgenomen kapwerkzaamheden de aanwezige waarden niet onevenredig (kunnen) aantasten, danwel de mogelijkheden voor het herstel van deze waarden niet wezenlijk (kan) verkleinen. Aan dit voorschrift kan niet worden voldaan. Derhalve is sprake van een voorgenomen handeling in strijd met de regels van het bestemmingsplan.

Op grond van artikel 2.12, eerste lid en onder a, onder 3, van de Wabo kan voor het bouwen en gebruiken van gronden in strijd met de regels van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning worden verleend. Voorwaarde is dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing dient ter onderbouwing daarvan.

## 1.2 Ligging plangebied en huidig gebruik

De projectlocatie maakt onderdeel uit van het Heidekamppark. Het Heidekamppark is gelegen ten westen van de A2 ter hoogte van het chemisch industrieterrein Chemelot. Aan de noordzijde wordt het gebied begrensd door een goederenspoorlijn van Chemelot naar de Haven Stein, aan de westzijde door de Veestraat en aan de zuidzijde door de Heidekampweg. De leiding is parallel gelegen aan de Heidekampweg. Op onderstaande afbeelding is het leidingentracé in rood aangegeven. De projectlocatie betreft een zone van 5 meter vanuit het hart van de leiding aan weerszijden 160.1 en 3 meter voor leiding 456 vanuit het hart van de leiding aan weerszijden (zie ook bijlage 1). De paarse maatvoering betreft de lengte van het plangebied.



*Figuur 4: Ligging plangebied*

Vanaf de 19de eeuw is de locatie in gebruik geweest als veedrift; dit is een weg waarover het vee vroeger van het oude Urmond naar Graetheide werden gedreven. Aardenwallen met hagen/houtopstanden zorgden ervoor dat het vee de drift niet kon verlaten. In 1950/1960 is parallel aan de veedrift de ondergrondse leiding 160.1 gerealiseerd. Nadat de veedrift niet langer in gebruik was is deze dichtgegroeid met bomen en houtgewas. In 2014 is een wandelpad door de veedrift aangelegd, welke onderdeel uitmaakt van het Heidekamppark.

### 1.3 Planbeschrijving

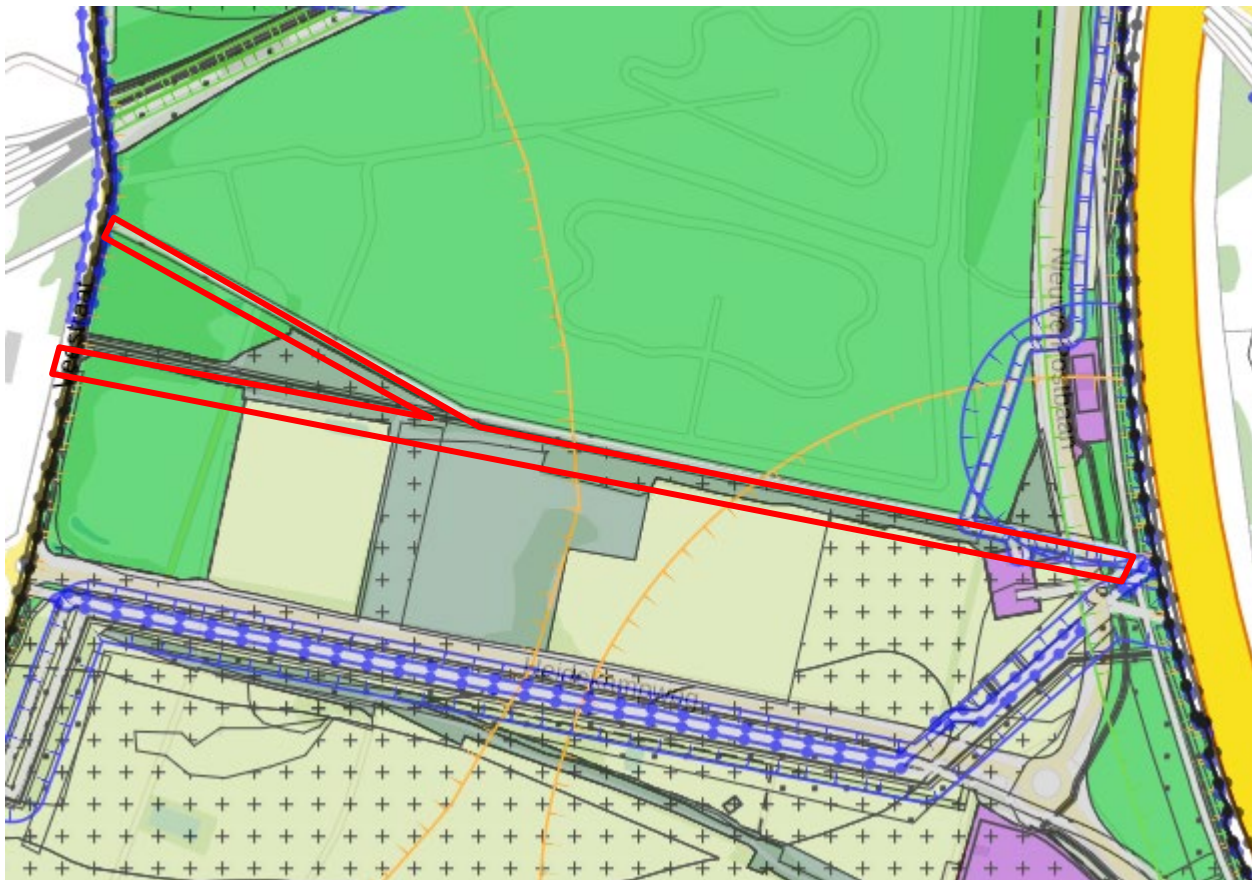
Omwillen van de veiligheid en bescherming tegen aantasting door wortels aan leiding 160.1 en 456 zullen bomen en diep wortelende beplanting in het Heidekamppark over een zone van 5 meter vanuit het hart van de leiding aan weerszijden 160.1 en 3 meter voor leiding 456 vanuit het hart van de leiding aan weerszijden (zie ook bijlage 1) tot op maaiveld worden afgezaagd. Bedrijfseconomisch is het niet haalbaar gebleken om de leidingen buiten bedrijf te stellen en nieuwe leidingen te realiseren langs de Heidekampweg. Waar mogelijk wordt in overleg met de gemeente Stein waardevolle bomen behouden en/of technische maatregelen getroffen, bijvoorbeeld het aanbrengen van een wortelscherm om verdere aantasting aan de leidingen te voorkomen mits de stabiliteit van deze bomen niet in gevaar komt door de ingreep (maximaal 6 bomen). De gekapte bomen en diep wortelende beplanting wordt conform de herplantverplichting uit de Wet natuurbescherming - gecompenseerd. De herplant en herinrichting vindt plaats binnen de voornoemde leidingen strook (zie figuur 2) maar tevens deels binnen het gebied ten zuiden van de leidingenstrook.

### 1.4 Strijdigheid met het bestemmingsplan

Op de projectlocatie zijn de regels van het vigerende bestemmingsplan '*Buitengebied 2019*' als vastgesteld op 12 december 2019 door de gemeente Stein van toepassing. In figuur 1-2 is een uitsnede opgenomen behorende bij de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan. De projectlocatie is met rood omlijnd.

De locatie is hoofdzakelijk bestemd voor het transporteren van energie, gassen en vloeistoffen via leidingen en voor het bedrijfsveilig functioneren van die leidingen (artikel 16). Ter bescherming van de leidingen is een aanlegvergunningstelsel opgenomen in het bestemmingsplan. De vergunningplicht geldt niet bij (normale) onderhoudswerkzaamheden (artikel 16.4.2) en de vergunning kan alleen worden verleend als de leidingen niet worden aangetast en de leidingbeheerder daarover schriftelijk advies heeft uitgebracht (artikel 16.4.3).





Figuur 5: Uitsnede uit het bestemmingsplan met daarop de projectlocatie geprojecteerd

Binnen de projectlocatie zijn ter plaatse van de leidingenstrook en de zone voor herplant de volgende bestemmingen en aanduidingen aangewezen:

- Enkelbestemming 'groen' met functieaanduiding 'park'
- Enkelbestemming 'natuur'
- Enkelbestemming 'agrarisch met waarden'
- Dubbelbestemming 'Leiding' met daarin:
  - 'hartlijn leiding – brandstof'
  - 'hartlijn leiding – flocculerend kanaalwater'
- Dubbelbestemming 'Waarde - Houtopstanden en houtwallen'
- gedeeltelijk Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie1'
- Gebiedsaanduiding 'geluidzone – Chemelot'
- gedeeltelijk gebiedsaanduiding 'geluidzone – Haven Stein'
- gedeeltelijk gebiedsaanduiding 'geluidzone - industrie Asphalt Centrale Limburg'

#### *Strijdigheid met het vigerend bestemmingsplan*

In de voorrangregeling artikel 32.3 wordt voor de dubbelbestemming 'Leiding' voorrang verleend boven het belang van de hoofdbestemming. Om een zorgvuldige afweging te maken is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Voor de dubbelbestemming 'Waarde – Houtopstanden en houtwallen' is het verbod opgenomen om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning o.a. de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:

- 1 het vellen, rooien of beschadigen van houtgewas behoudens bij wijze van verzorging;
- 2 het verrichten van werkzaamheden die de dood of ernstige beschadiging van waardevolle vegetatie kunnen veroorzaken.

Voorwaarde voor het verlenen van deze omgevingsvergunning is dat door de voorgenomen werken of werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct hetzij indirect te verwachten gevolgen de direct dan wel indirect te verwachten gevolgen van het vellen van de houtopstand, het instandhouden en versterken van de houtopstanden en houtwallen niet onevenredig wordt of kan worden aangetast dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet wezenlijk worden of kunnen worden verkleind. Bedrijfseconomisch is het niet haalbaar gebleken om de bestaande leiding te laten vervallen en een nieuwe leiding in de bestaande leidingstrook ten zuiden van de Heidekampweg te leggen. Voor het planvoornemen worden daarom de bomen binnen 5 of 3 meter aan weerszijden van de leidingen gekapt. Van de bestaande houtopstanden zal hierdoor een aanzienlijk deel verdwijnen. Om in de toekomst schade aan de leiding te voorkomen zal herstel van de houtopstand op de locatie worden voorkomen.

Herplant vindt gedeeltelijk plaats binnen de bestemming “agrarisch met waarden” en binnen de bestemming “archeologie 1”. Door de aanleg van de nieuwe natuur komt het gebruik voor agrarische doeleinden te vervallen hetgeen in strijd is met artikel 5, lid 5.1.1 van het vigerend bestemmingsplan. Tevens is ingevolge artikel 19, lid 19.4.3 voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden en het aanbrengen van diepwortellende beplantingen een omgevingsvergunning activiteit “werk en/of werkzaamheden” noodzakelijk tenzij deze werkzaamheden niet leiden tot verstoring van de bodem dieper dan 40 cm. Door ArchAeO is advies uitgebracht ten aanzien van de gevolgen voor archeologie van de geplande kap en compensatiewerkzaamheden, zie hiervoor bijlage 5. Uit deze studie blijkt dat de gevolgen voor archeologie beperkt en niet onoverkomelijk zijn.

#### *Procedure*

Burgemeester en Wethouders zijn ingevolge artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht bevoegd om af te wijken van het bestemmingsplan, indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Hierbij is sprake van de uitgebreide voorbereidingsprocedure (projectafwijkingbesluit).

Onderdeel van de vergunningsaanvraag vormt een onderbouwing van de beleidsmatige, ruimtelijke, sociale en economische haalbaarheid van het planvoornemen. Deze aspecten worden toegelicht in voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

## 2 Beleidskader

In dit hoofdstuk worden de actuele beleidskaders ten aanzien de voorgenomen ontwikkeling toegelicht.

### 2.1 Rijksbeleid

#### *Structuurvisie infrastructuur en ruimte*

De structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, vastgesteld op 13 maart 2012, beschrijft de principes voor de inrichting van Nederland. Hierbij wordt rekening gehouden met de nationale ambities tot en met 2040.

Hiervoor heeft het Rijks drie hoofddoelen geformuleerd:

- 1 het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland;
- 2 het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid;
- 3 het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Deze hoofddoelen zijn verder uitgewerkt in 13 nationale belangen.

Het Rijk streeft naar afweging van ruimtelijke aspecten op zo veel mogelijk gemeentelijk en provinciaal niveau, zolang een ontwikkeling het Rijksbeleid niet frustreert.

De bestaande buisleiding voor het vervoer van (gevaarlijke) stoffen maakt geen onderdeel uit van het hoofdnetwerk. De natuur ter plaatse is niet aangewezen als natuur van nationale cultuurhistorische of natuurlijke waarde. De voorgenomen ontwikkeling is – vanwege de ondergeschikte aard – niet strijdig met het vigerend Rijksbeleid.

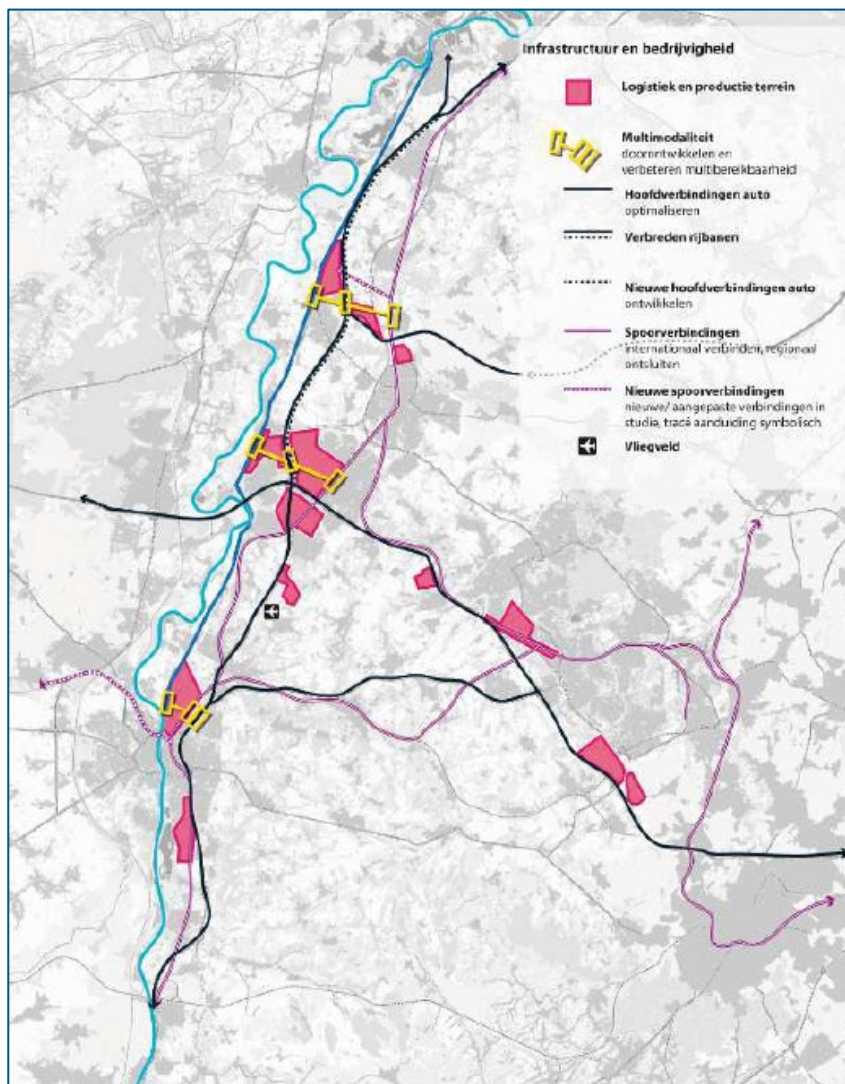
### 2.2 Provinciaal beleid

#### *Omgevingsvisie Limburg 2014*

De Provinciale Staten van Limburg hebben op 12 december 2014 het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) vastgesteld. Hierin worden Provinciale belangen met betrekking tot de inrichting van de omgeving uitgewerkt naar zeven soorten gebiedstypen.

Het voornemen is gelegen binnen het gebied 'buitengebied'. Dit gebied wijst alle gronden in het landelijk gebied aan die geen rol vervullen in de ontwikkeling van belangrijke natuurlijke- of landschappelijke waarden. Het accent voor het beleid in het buitengebied ligt op de agrarische landbouw.

Wat betreft de ondergrond is het van belang om tot een goede afstemming te komen tussen de verschillende gebruiksvormen van de ondergrond en ook tussen ondergronds en bovengronds ruimtegebruik. Het is belangrijk om een goede balans te vinden tussen benutten en beschermen van die ondergrond, daarbij rekening houdend met toekomstige ontwikkelingen. Het bedrijventerrein Chemelot en Haven Stein spelen een belangrijke rol in de economische motor van Zuid-Limburg. Het beleid richting bedrijventerreinen is gericht op kwalitatieve verbetering van de bestaande terreinen door onder andere logistiek en productie te concentreren op goed ontsloten (trimodale) locaties. Het gebied tussen Chemelot en Haven Stein vormt een belangrijke verbinding in het kader van transport. Zoals aangegeven op figuur 2-1, als opgenomen in het POL2014, dient voor dit gebied ingezet te worden op Multi bereikbaarheid; ofwel het gebruik maken van verschillende vormen van transport.



Figuur 6: Afbeelding infrastructuur en bedrijvigheid POL2014

Het behoud en beheer van de bestaande buisleiding is in het kader van het POL2014 zeer gewenst ter versterking en behoud van de multimodaliteit van Chemelot. Provinciaal gezien zijn de bestaande houtopstanden in het gebied van ondergeschikte waarden. Het voornemens is derhalve niet in strijd met het provinciaal beleid.

## 2.3 Gemeentelijk beleid

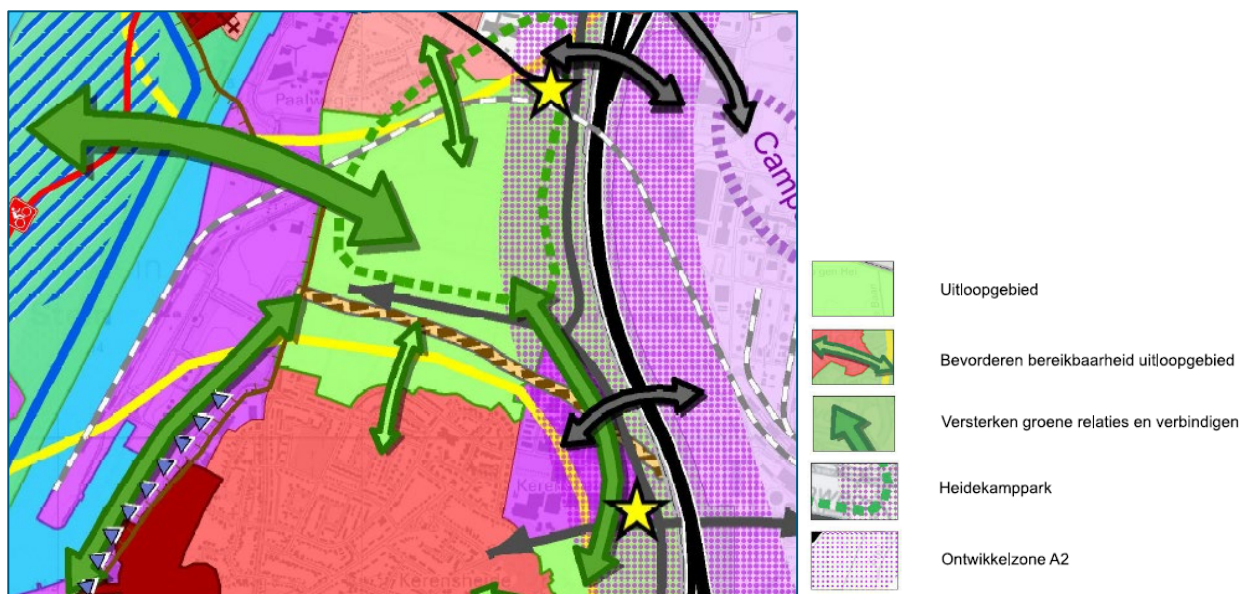
### *Ruimtelijke structuurvisie Stein 2014-2024*

In de Ruimtelijke structuurvisie Stein 2014-2024 stelt de gemeente Stein haar ambitie vast om de komende tijd aan ruimtelijke kwaliteit te werken. Binnen de gemeente spelen vergrijzing en ontgroening een belangrijke rol. Om in te spelen op deze ontwikkeling stelt de gemeente als hoofddoel:

- Te investeren in een solidaire, ondernemende en gevarieerde samenleving;
- Te investeren in kwaliteit van wonen en voorzieningen in de gemeente;
- Te investeren in het versterken en verbreden van het economisch profiel door een beter gebruik van de toeristisch recreatieve potenties rondom natuur, landschap, cultuur en cultuurhistorie, sport en evenementen.



Op de visiekaart behorende bij de ruimtelijke structuurvisie is het Heidekamppark aangeduid als uitloopgebied. Het Heidekamp geldt als een parkachtig groen gebied binnen de gemeente met een belangrijke (dag)recreatieve functie. Binnen het gebied zijn cultuurhistorische landschappelijke structuren in de vorm van twee wallen van Stein uit de 13e en 14e eeuw nog prominent in het gebied aanwezig, welke zijn behouden en versterkt. Om de verbinding van het park met de omgeving te versterken is inmiddels in het kader van de structuurvisie een fiets- en voetgangers brug aan de noordoostzijde gerealiseerd. In het kader van de structuurvisie zal het Heidekamppark in de komende jaren verder worden ontwikkeld.



Figuur 7: Uitsnede visiekaart structuurvisie gemeente Stein

Herplant is voorzien nabij het Heidekamppark (zie hiervoor figuur 2 en bijlage 7) en maakt onderdeel uit van de herinrichting en de visie Heidekamppark van landschapsarchitect Caspar Slijpen. De visie richt zich op het versterken van de (groen)structuur en de beleving van het gebied. De voormalige veedrift vormt hierin een belangrijk landschappelijk element. Met dit planvoornemen wordt invulling gegeven aan het visuele herstel van de oorspronkelijke functie en de beleving van het cultuurhistorische karakter van de veedrift. Het vellen van de bestaande houtopstanden versterkt de historische veedrift en heeft een positief effect op het Heidekamppark als parkachtig uitloopgebied. Voorliggend planvoornemen past in de gemeentelijke visie van het Heidekamppark en draagt bij aan de optimalisatie van het uitloopgebied van het Heidekamppark.

### **3 Juridisch-planologische omgevingsaspecten**

#### **3.1 m.e.r.-plicht**

Het vellen van houtopstanden is geen activiteit die op grond van de Wet milieubeheer milieueffectrapportage (m.e.r.)-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig is. Er is namelijk geen sprake van aanleg, wijziging of uitbreiding van de bestaande buisleiding danwel ontbossing in het kader van een nieuwe ruimtelijke functie.

#### **3.2 Bedrijven en milieuzonering**

De voorgenomen activiteit is niet opgenomen in de 'Lijst van bedrijfsactiviteiten' van de VNG. Op de activiteit zijn daarom geen richtafstanden van toepassing. De activiteit vormt geen kwetsbare functie.

#### **3.3 Milieuaspecten**

##### **3.3.1 Geluid en trillingen**

Ter waarborging van een goed woon- en leefklimaat zijn in de Wet geluidhinder grenswaarden opgenomen voor diverse geluidsbronnen. Voor geluidsgevoelige bestemmingen als 'wonen' gelden grenswaarden voor wegverkeer-, industrie-, en spoorvervoerlawaaï.

Voorgenomen werkzaamheden hebben slechts tijdelijk een verhoging van het geluidsniveau ter plaatse tot gevolg. Het gaat hierbij om de geluidsproductie van het gehanteerde materieel. Gezien de afstand tot de dichtstbij gelegen woonbestemming meer is dan 350 meter en het tijdelijk karakter van de werkzaamheden, wordt de geluidsproductie als verwaarloosbaar aangemerkt.

##### **3.3.2 Luchtkwaliteit en stofhinder**

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen stikstofdepositie of fijnstof tot gevolg. Derhalve is dit aspect niet nader onderzocht.

##### **3.3.3 Externe veiligheid**

De voorgenomen werkzaamheden vormen geen risicobron voor de omgeving. Derhalve is dit aspect niet nader onderzocht.

##### **3.3.4 Bodem**

Nagegaan dient te worden of de huidige bodemkwaliteit aansluit bij het toekomstig gebruik van de projectlocatie. Uitgangspunt hierbij vormt dat de aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de eindgebruikers en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door ingrepen in de bodem.

De houtopstanden zullen ter hoogte van het maaiveld worden afgezaagd. Derhalve worden er geen handelingen in de bodem uitgevoerd. De voorgenomen handelingen zijn niet van invloed op de aanwezige bodemkwaliteit. Indien voorgenomen handelingen niet worden verricht ontstaat een kans op bodemverontreiniging door beschadiging van leiding 160.1. Ter plaatse van leiding 456 kunnen lekkages ontstaan van ingenomen kanaalwater. Gezien de ligging van de leiding nabij/op een voormalige stortplaats kunnen mogelijk stabiliteitsproblemen ontstaan voor de afdekking van de voormalige stortplaats indien de bodem plaatselijk vernat. Niet ingrijpen in de huidige situatie levert een potentieel risico op bodemverontreiniging op.

### 3.3.5 Water

Voorgenomen werkzaamheden hebben geen invloed op de waterhuishouding in het gebied. Dit aspect vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden.

## 3.4 Ecologie

De bescherming van flora-en faunasoorten en specifieke natuurgebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming evenals het vellen van houtopstanden. Op grond van de Wet natuurbescherming wordt bij de provincie Limburg een kapmelding ingediend. Op grond van de Beleidsregel Natuurcompensatie 2018 wordt bij vernietiging/beschadiging van natuur met bepaalde kernkwaliteiten een zogenaamde kwaliteitstoeslag in rekening gebracht. Op provinciaal niveau zijn aan de projectlocatie geen kernkwaliteiten toegedicht, waardoor op grond van de Wet Natuurbescherming de te vellen houtopstand één op één gecompenseerd dient te worden. Door de gemeente Stein wordt de herplantplicht vormgegeven in versterking van de landschappelijke kwaliteit van het Heidekamppark.

Om eventuele negatieve effecten van het vellen van de houtopstand op de in het gebied aanwezig zijnde flora- en fauna in kaart te brengen is in 2017 een quickscan verricht en op 19 augustus 2020 geactualiseerd. Uit deze scan blijkt dat de voorgenomen werkzaamheden geen gevolgen hebben voor beschermde soorten, mits gewerkt wordt buiten de kwetsbare periode (broedseizoen, kraamperiode). Deze geactualiseerde quickscan is opgenomen in bijlage 2. Voor de herplant is een flora en fauna onderzoek niet noodzakelijk aangezien er buiten de broedperiode wordt gewerkt en hier bestendig beheer op plaats vindt.

## 3.5 Archeologie

Uitgangspunt voor cultuurhistorisch erfgoed in de bodem vormt dat de waarde wordt behouden daar waar deze aangetroffen wordt. Afhankelijk van de archeologische verwachtingswaarde en de omvang van de werkzaamheden dient op grond van het archeologisch beleidskader van de gemeente Stein archeologisch onderzoek te worden verricht.

De houtopstanden zullen ter hoogte van het maaiveld worden afgezaagd en bij zes bomen zal een sleuf worden gegraven/gefreest voor het aanbrengen van een wortelscherm. Deze graafwerkzaamheden omvatten een oppervlakte <250 m<sup>2</sup>. Op grond van het archeologisch beleid van de gemeente Stein zijn de werkzaamheden vanwege de beperkte omvang vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

Door ArchAeO is advies uitgebracht ten aanzien van de gevolgen voor archeologie van de geplande kap en compensatiwerkzaamheden. Uit deze studie blijkt dat de gevolgen voor archeologie beperkt en niet onoverkomelijk zijn. Het advies van ArchAeO, projectnummer 20083, d.d. 25 september 2020 maakt integraal onderdeel uit van onderhavige ruimtelijke onderbouwing en is als bijlage 5 bijgevoegd.

### 3.6 Conclusie

Op grond van de ruimtelijke afweging van voorgenomen ingreep heeft het niet ingrijpen in de huidige situatie potentiële bodemverontreiniging en een veiligheidsrisico tot gevolg. Bedrijfseconomisch is het niet haalbaar gebleken dit risico op een andere wijze dan met de voorgenomen kapwerkzaamheden van houtopstanden te voorkomen.

De voorgenomen kap van houtopstanden heeft geen nadelige gevolgen milieu- of de in het gebied aanwezige omgevingsaspecten. Daar waar waardevolle houtopstanden en/of houtwallen in het gebied worden aangetast, worden deze namelijk met gelijke waarde gecompenseerd.



## **4 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid**

### **4.1 Economische uitvoerbaarheid**

Ten aanzien van aanleg, gebruik en meerjarig beheer en onderhoud van gronden ten behoeve van de herplant hebben Sabic Logistics C&I, USG Industrial Utilities en de gemeente Stein een vaststellingsovereenkomst afgesloten waardoor de economische uitvoerbaarheid van het herplantplan ook gegarandeerd is.

### **4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

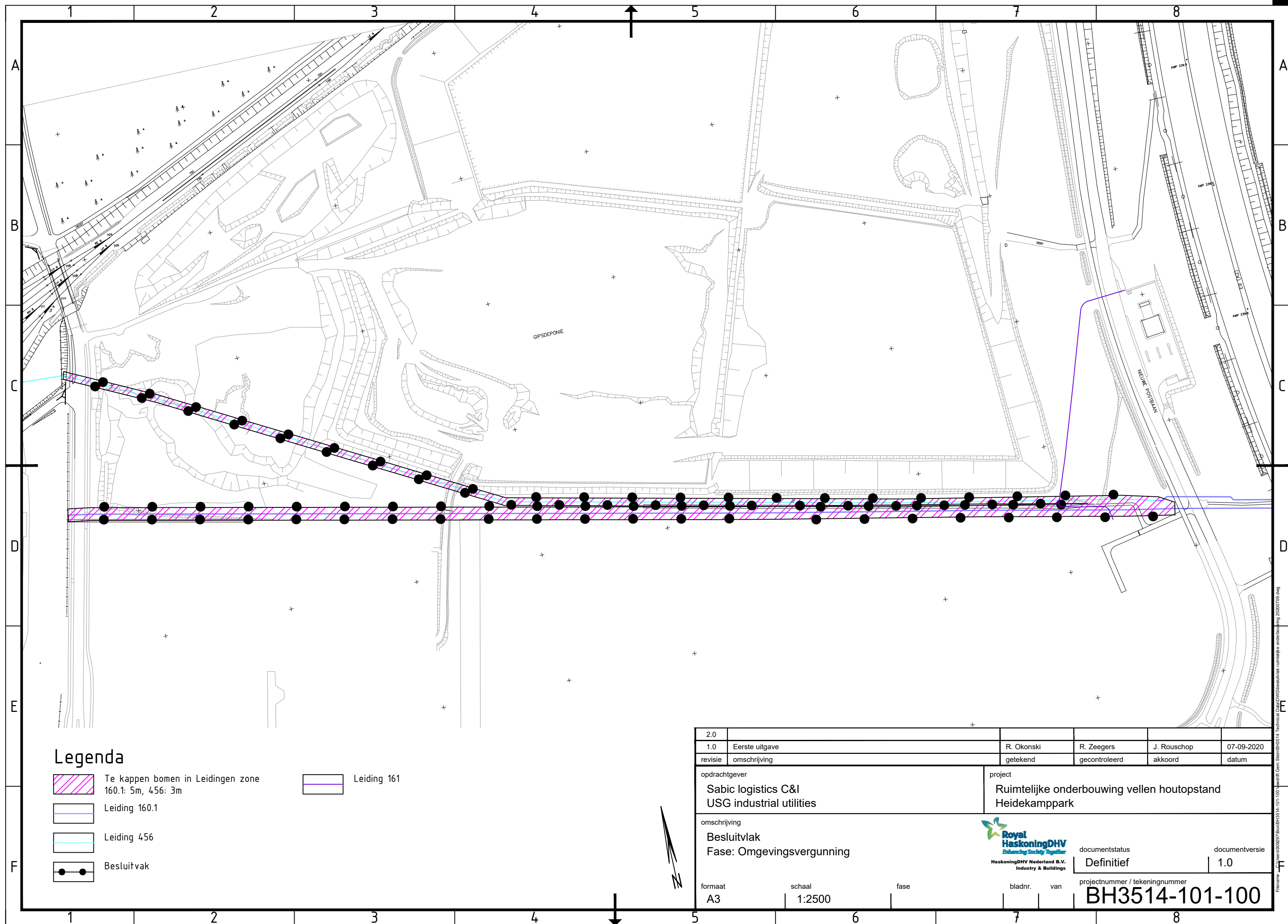
Vooruitlopend op de aanvraag van een omgevingsvergunningen hebben gesprekken plaatsgevonden met stakeholders.

Op de voorbereiding van de beschikking op de aanvraag om een omgevingsvergunning is de in afdeling 3:4 Algemene wet bestuursrecht geregelde procedure van toepassing.

De aanvraag zal gedurende zes weken ter inzage worden gelegd waarbinnen eenieder zijn zienswijze kenbaar kan maken. De gemeente neemt de eventuele ingediende reacties mee in haar besluitvorming over het plan. De uitkomsten van de zienswijzenfase zullen te zijner tijd in deze paragraaf worden opgenomen. De maatschappelijke uitvoerbaarheid is hiermee gewaarborgd.

## **Bijlage**

### **1. Besluitvak**



## **Bijlage**

### **2. Quicksan Ecologie**



# Quicksan

## Wet natuurbescherming



**BTL**  
Advies

part of **idverde**  
CREAK & ONTSTENING, LE. PARADIS

**Leiding tracés 456 USG en 160.1**  
**Heidekamppark te Stein**



## COLOFON

### Quickscan Wet natuurbescherming Leidingtracés 456 USG en 160.1 Heidekampspark Stein

|                       |                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OPDRACHTNEMER</b>  | BTL Advies B.V.<br>ECI 10<br>6041 MA Roermond<br>T: 046 436 0850<br>E: advies@btl.nl              |
| <b>OPGESTELD DOOR</b> | Nicky Hulsbosch<br>(adviseur ecologie)                                                            |
| <b>GETOETS DOOR</b>   | Ingeborg Bax<br>(adviseur ecologie)                                                               |
| <b>OPDRACHTGEVER</b>  | Royal HaskoningDHV<br>t.a.v. de heer J. Rouschop<br>Amerikalaan 110<br>6199 AE Maastricht Airport |
| <b>FOTO VOORBLAD</b>  | Impressie van het plangebied                                                                      |
| <b>PROJECTNUMMER</b>  | 724200005                                                                                         |
| <b>STATUS</b>         | Definitief                                                                                        |
| <b>VERSIE</b>         | 1.0                                                                                               |
| <b>DATUM</b>          | 19-08-2020                                                                                        |

*In deze rapportage is gebruik gemaakt van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Op deze gegevens rusten auteursrechten. Het schriftelijk of digitaal delen of publiceren van (een deel van) de gegevens uit de NDFF is niet toegestaan zonder toestemming van BIJ12, uitgezonderd aan bevoegd gezag in het kader van een vrijstellings- of ontheffingsprocedure of voor intern gebruik van de opdrachtgever voor de duur van het betreffende project. BTL Advies bv is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van BTL Advies bv. De opdrachtgever vrijwaart BTL Advies bv dan ook voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.*

*BTL Advies bv is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij goed op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij daarnaast onze onderzoekskwaliteit. Omdat ecologisch (veld)onderzoek een momentopname is, kan aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. BTL Advies bv is niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.*

# INHOUD

|                                                 |                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| COLOFON                                         | 2                                   |
| INHOUD                                          | 3                                   |
| 1 INLEIDING                                     | 4                                   |
| 1.1 Aanleiding                                  | 4                                   |
| 1.2 Onderzoeksvragen en afbakening              | 4                                   |
| 1.3 Leeswijzer                                  | 4                                   |
| 2 WERKWIJZE                                     | 5                                   |
| 2.1 Quickscan: Bronnenonderzoek                 | 5                                   |
| 2.2 Quickscan: Veldbezoek                       | 5                                   |
| 2.3 Effectenbeoordeling                         | 6                                   |
| 3 PLANGEBIED                                    | 7                                   |
| 3.1 Ligging van het plangebied                  | 7                                   |
| 3.2 Algemene biotoopomschrijving plangebied     | 7                                   |
| 3.3 Beschrijving van de werkzaamheden           | 8                                   |
| 4 ONDERZOEKSRESULTATEN                          | 9                                   |
| 4.1 Vaatplanten                                 | 9                                   |
| 4.2 Grondgebonden Zoogdieren                    | 9                                   |
| 4.3 Vleermuizen                                 | 10                                  |
| 4.4 Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen | 11                                  |
| 4.5 Algemene broedvogels                        | 11                                  |
| 4.6 Vissen                                      | 11                                  |
| 4.7 Reptielen en Amfibieën                      | 11                                  |
| 4.8 Ongewervelde diersoorten                    | 11                                  |
| 4.9 Beschermde gebieden                         | 12                                  |
| 5 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING (WNB)   | 13                                  |
| 5.1 Grondgebonden zoogdiersoorten               | 13                                  |
| 5.2 Vleermuizen                                 | 13                                  |
| 5.3 Vogels                                      | 13                                  |
| 5.4 ongewervelde diersoorten                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 6 CONCLUSIE EN ADVIES                           | 14                                  |

# 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

Royal Haskoning is bezig met de voorbereiding voor de vergunningen betreffende de kap van houtopstanden boven op de pijpleiding tracés 456USG en 160.1 ter plaatse van het Heidekamppark te Stein. In 2016 is voor beide pijpleiding tracés een quickscan soorten uitgevoerd. Voor leiding 160.1 is ook een aanvullend flora en faunaonderzoek uitgevoerd naar vleermuizen en jaarrond beschermde nesten. In 2018 is voor leiding 456 USG een update uitgevoerd, maar de rapportage van leiding 160.1 is ouder dan de geldige 3 jaar, waardoor een update van het flora- en faunaonderzoek nodig is. Gezien dat beide leidingen dicht op elkaar zijn gelegen is besloten om voor beide leidingen in 2020 een flora en faunaonderzoek uit te voeren.

De kapwerkzaamheden kunnen (negatieve) effecten hebben op beschermde flora en fauna. Indien dergelijke soorten aanwezig zijn, worden door de voorgenomen ingreep mogelijk verbodsbepalingen van het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming overtreden. Door middel van een effectenanalyse moet worden onderzocht op welke wijze sprake is van negatieve effecten en hoe deze kunnen worden voorkomen. Mogelijk is het noodzakelijk een ontheffing aan te vragen voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Om na te gaan of dit voor het voorgenomen plan het geval is, is door BTL Advies op verzoek van Royal HaskoningDHV een quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming (soortbescherming) uitgevoerd. Voorliggend rapport geeft advies met betrekking tot de mogelijkheden om de geplande werkzaamheden in overeenstemming met de Wet natuurbescherming uit te voeren.

## 1.2 ONDERZOEKSVRAGEN EN AFBAKENING

### *Afbakening van het onderzoek*

De Wet natuurbescherming beschermt naast soorten, ook gebieden en houtopstanden. Het onderdeel gebiedenbescherming is niet van toepassing op het plangebied, omdat het plangebied niet gelegen is binnen de begrenzing van een Natura 2000-gebied, of in de directe nabijheid gelegen is (circa 3 kilometer). Vanwege de ligging en de aard van de voorgenomen ingreep, is het redelijkerwijs uitgesloten dat negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen aan de orde zijn. Hierdoor wordt in onderhavige rapportage niet verder ingegaan op het onderdeel gebiedsbescherming. Ook wordt niet ingegaan op het onderdeel houtopstanden van de Wet natuurbescherming.

### *Onderzoeksvragen ten aanzien van de soortenbescherming*

Voorliggende rapportage geeft antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn in het plangebied en de directe omgeving daarvan beschermde plant- of diersoorten en/of verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig of te verwachten?
- Is aanvullend onderzoek nodig om aanwezigheid van beschermde soorten aan te kunnen tonen of uit te kunnen sluiten?
- Ondervinden de aanwezige beschermde plant- of diersoorten negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden?
- Zo ja, is het mogelijk om optredende negatieve effecten te voorkomen of te mitigeren? En op welke wijze dient dit te geschieden?
- Is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen voor het overtreden van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming?

## 1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de onderzoeksmethode beschreven. In hoofdstuk 3 is de ligging van het plangebied en de voorgenomen ingreep beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten gepresenteerd en de functie van het plangebied voor de soort(groep)en beschreven en in hoofdstuk 5 is voor de aanwezige of niet uit te sluiten soorten een effectenbeoordeling uitgevoerd. In hoofdstuk 6 zijn de conclusie en het advies beschreven.

## 2 WERKWIJZE

**De quickscan betreft een verkenning die bestaat uit een bronnenonderzoek en een veldbezoek. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek, is een inschatting gemaakt van de aanwezige natuurwaarden en is beoordeeld of het plan (negatieve) effecten kan hebben op beschermde soorten (effectenanalyse). Hieronder is per onderdeel de werkwijze toegelicht.**

### 2.1 QUICKSCAN: BRONNENONDERZOEK

Voor het bronnen- en literatuuronderzoek zijn gegevens van beschermde flora en fauna opgevraagd uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). In de NDFF is rondom het plangebied een polygoon ingetekend (circa 1 km). Het polygoon is ruimer ingetekend dan het plangebied. Door het polygoon ruimer in te tekenen dan het plangebied, is de verkregen dataset voldoende groot om te kunnen benutten voor dit onderzoek. Eveneens zijn binnen het polygoon de invasieve exoten meegenomen in het onderzoek. Door de gegevens van de laatste 5 jaar (1 augustus 2015- 1 augustus 2020) op te vragen ontstaat een voldoende actueel beeld van waargenomen soorten in en rondom het plangebied.

De uit de NDFF opgevraagde dataset bestaat in totaal uit 140 'records'. Op basis van de beschikbare gegevens is een inschatting gemaakt van het voorkomen van beschermde soorten binnen het plangebied.

Daarnaast worden de gegevens gebruikt van de eerder opgestelde flora- en faunaonderzoeken van 2016 en 2018.

### 2.2 QUICKSCAN: VELDBEZOEK

Het veldbezoek bestaat uit een biotooptoets met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnenonderzoek zijn hierbij in het veld getoetst en waar nodig aangevuld.

Op 17 augustus 2020 is een veldbezoek uitgevoerd door een ecooloog van BTL Advies, ter plaatse van het plangebied. De weersomstandigheden waren op dat moment licht bewolkt, 18°C en een zwakke wind (2 Bft).

Op het moment dat het veldbezoek is uitgevoerd, zijn niet alle soorten zichtbaar aanwezig. Diersoorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar aan- of afwezig. Zo houden vleermuizen, amfibieën en kleine zoogdieren als egel een winterslaap op een beschutte plaats. Daarom zijn de eisen die soorten/soortgroepen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebieden en migratierouten aan hun leefomgeving stellen, vergeleken met en getoetst aan de situatie in het veld. In het bijzonder is gelet op het voorkomen van holen in de grond en holtes in bomen in en rondom het plangebied. Daarnaast is gelet op nesten in bomen binnen het plangebied.

Voor grondgebonden zoogdieren en amfibieën worden aanwezige groenstructuren in het plangebied bekeken om zo vast te stellen of deze aanwezig zijn en/of het plangebied kan fungeren als leefgebied voor individuen van deze soortgroepen.

Voor planten is gelet op de vegetatiestructuur en de abiotische omstandigheden van de groeiplaats. Op deze manier is ook het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar mogelijk kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied.

Tevens is gelet op de aanwezigheid van invasieve exoten zowel binnen als direct grenzend aan het plangebied. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om invasieve plantensoorten. Invasieve exoten als Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw hebben door menselijke activiteiten zich gevestigd in Nederland. Deze soorten verspreiden zich zeer snel en concurreren hierbij de oorspronkelijke vegetatie weg. Daarnaast kunnen deze soorten voor overlast zorgen bij mensen.



## 2.3 EFFECTENBEOORDELING

Op basis van de uitkomsten van het bronnen- en veldonderzoek is beoordeeld of het plan (negatieve) effecten kan hebben. Hierbij is de uitvoeringsperiode meegewogen, en is waar mogelijk onderscheid gemaakt in effecten op korte en lange termijn.

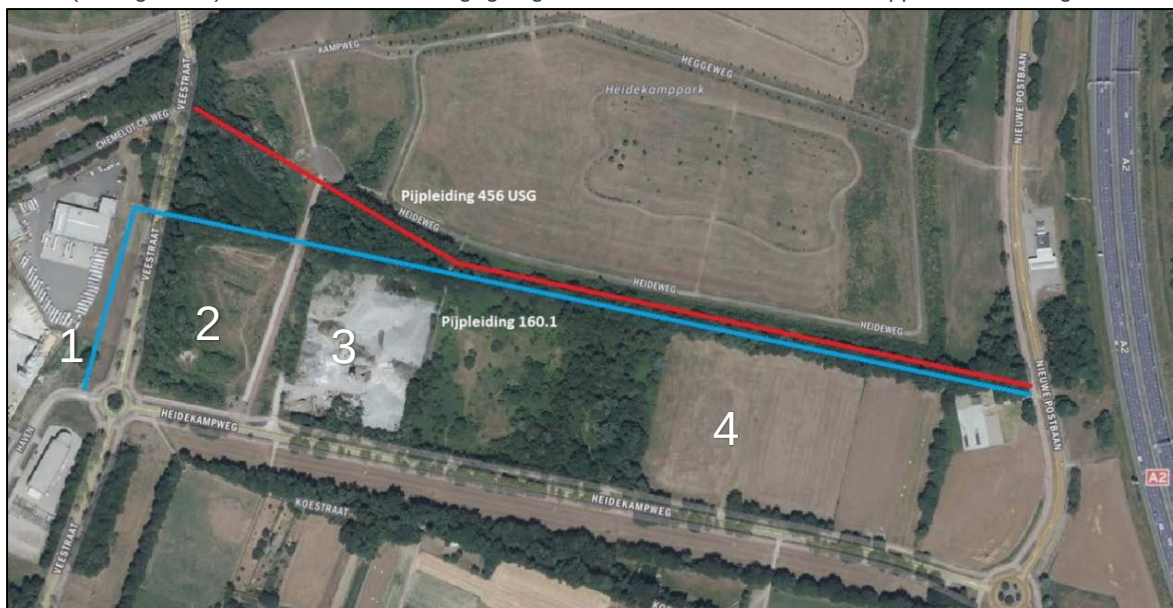
Indien sprake is van een conflictsituatie tussen de aanwezigheid van strikt beschermde soorten en de geplande ruimtelijke ingreep, is in onderhavige rapportage aangegeven welke voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen. Indien negatieve effecten door het nemen van voorzorgsmaatregelen niet te voorkomen zijn, is aangegeven dat mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn en/of een ontheffing aangevraagd dient te worden.

### 3 PLANGEBIED

Onderstaand is de ligging van het plangebied beschreven, een algemene biotoopbeschrijving, en zijn de geplande werkzaamheden nader toegelicht.

#### 3.1 LIGGING VAN HET PLANGEBIED

Het plangebied is gelegen bij het Heidekamppark tussen Stein en Urmond, ten westen van het Chemelotterrein globaal gelegen tussen het Julianakanaal en de A2. Het terrein is voorheen in eigendom geweest van Chemelot en fungeerde als gipsdeponie. Eind 2014 is het gebied officieel als Heidekamppark geopend als recreatief groengebied door de Gemeente Stein. De pijpleidingtracés betreffen twee leidingen, namelijk de PRB leiding van Sabic (leiding 160.1) en de 456-USG leiding, gelegen ten zuiden van het Heidekamppark. Zie ook figuur 3.1.



**Afbeelding 3.1** Locaties pijpleiding tracé: rode lijn pijpleiding tracé 456 USG, blauwe lijn pijpleiding tracé 160.1. Leiding 160.1 is onderverdeeld in 4 deelgebieden, namelijk: 1= huisbaasgebied Sitech Site Services richting Haven Stein, 2=traject Veestraat richting parkeerplaats Heidekamppark, 3= tussen parkeerplaats Heidekamppark en geasfalteerde weg, 4=geasfalteerde weg richting Nieuwe Postbaan.

#### 3.2 ALGEMENE BIOTOOPOMSCHRIJVING PLANGEBIED

Het perceel bestaat uit een langgerekte bosschage door een wandelgebied. Het plangebied bestaat uit loofbos, afgewisseld door enkele open gebieden. In de directe omgeving zijn diverse honden uitlaat weides, waterlichamen en wandelpaden aanwezig. De pijpleiding bevindt zich aan de voet van het talud aan de zuidzijde van het Heidekamppark. Het bosgebied bestaat vooral uit esdoorns, eiken, acacia's en enkele populieren, met een rijke ondergroei van ruigtekruiden. Deze kruiden bestaan vooral uit braam en brandnetelvegetatie. Ten noorden is een open weidegebied aanwezig. Ten westen bestaat het gebied uit een bedrijventerrein, met enkele solitaire bomen.



**Afbeelding 3.2:** Impressie tracé 456 USG.



**Afbeelding 3.3:** Impressie tracé 160.1.

### 3.3 BESCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN

De begroeiing boven de pijpleidingen dienen vrij te worden gemaakt van bomen en struiken. Dit houdt in dat zowel 3 meter links als rechts van de pijpleiding struiken en bomen dienen verwijderd te worden. Dit is nodig omdat de wortels van bomen en houtachtige beplanting op termijn schade kunnen toebrengen aan de pijpleiding (scheuren e.d.). Wegens veiligheidsvoorschriften dienen bomen en andere houtachtige beplanting verwijderd te worden in de directe omgeving van het leidingentracé.

De werkzaamheden in het kader van de voorgenomen ontwikkeling zijn:

- Verwijderen bomen
- Verwijderen overige houtachtige beplanting



## 4 ONDERZOEKSRESULTATEN

De basis voor de toetsing wordt gevormd door gegevens over het (mogelijk) voorkomen van beschermde planten- en diersoorten binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ruimtelijke ingreep en werkzaamheden. Onderstaand zijn per soortgroep de resultaten van het bronnen- en veldonderzoek beschreven.

### 4.1 VAATPLANTEN

#### *Bronnenstudie*

Uit de gegevens van de NDFF zijn er geen meldingen bekend van beschermde vaatplanten in een straal van 1 km rondom het plangebied bekend. Ook zijn geen meldingen van invasieve exoten bekend binnen de NDFF.

#### *Veldbezoek*

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen. Ook zijn er in het plangebied geen invasieve exoten aangetroffen.

### 4.2 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

#### *Bronnenstudie*

In de NDFF zijn binnen een straal van ca. 1 km rondom het plangebied geen meldingen bekend van grondgebonden zoogdieren. Echter is uit het onderzoek van 2016 een steenmarter waargenomen in een woonwijk van de kern Stein. Ook is hier een eekhoorn waargenomen. Uit de eerder uitgevoerd quickscan van de pijpleiding 456 USG zijn in de directe omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van das, maar in de gegevens van de NDFF zijn echter geen waarnemingen van das bekend van de afgelopen 5 jaar.

#### *Veldbezoek*

Binnen het plangebied zijn in het talud enkele konijnenpijpen in het talud aangetroffen (afbeelding 4.1). Ook zijn hier kleine wissels waargenomen. Sporen van een das of vos zijn niet aangetroffen. Wel is een marterkeutel waargenomen boven op een boomstronk. Er zijn geen nesten van eekhoorn aangetroffen in het plangebied. Dit komt ook mede door het dichte bladerdek, waardoor het zicht op eventuele nesten wordt belemmerd.



Afbeelding 4.1: Konijnenhol bosschage (bij pijpleiding 160.1, deelgebied 2).

### 4.3 VLEERMUIZEN

Bij het gebruik van het landschap door vleermuizen kan onderscheid gemaakt worden in vaste verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentiële foerageergebieden. Er zijn diverse meldingen van vleermuizen binnen de NDFF-database. Het gaat hierbij om de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Tijdens het eerder uitgevoerde aanvullend flora- en faunaonderzoek (BTL Advies, oktober 2016) zijn alleen foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Vaste rust- en verblijfsplaatsen zijn niet aangetroffen.

Onderstaand is per gebruiksfunctie (verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroute) beschreven wat de bevindingen in het veld zijn.

#### *Verblijfplaatsen*

De aanwezige bomen (in de directe omgeving) boven het pijpleiding tracé 456 USG hadden geen zichtbare holtes. In de directe omgeving van pijpleiding 160.1. staan enkele bomen in de directe omgeving van deelgebied 1. Ook deze bomen hebben geen zichtbare holtes.

Tijdens het eerder uitgevoerde onderzoek zijn in deelgebied 2 en deelgebied 3 bomen met (spechten) holtes aangetroffen hoog in enkele acacia's. Maar door het dichte bladerdek konden de holtes tijdens het veldbezoek niet goed worden bekeken hoog in de bomen. Verder zijn verspreid buiten het pijpleidingstracé (> 5 meter) wel bomen met spleten/holtes aangetroffen, zoals een oude linde in plangebied 4 (afbeelding 4.2). Maar in deze bomen zijn geen sporen/uitwerpselen aangetroffen van vleermuizen. Ook zitten deze holtes zeer laag, waardoor op voorhand vaste rust- en verblijfsplaatsen worden uitgesloten.



**Afbeelding 4.2:** Lindeboom met spleet/holte in deelgebied 4 van leiding 160.1. Rechts foto 2016.

#### *Vliegroutes en foerageergebied*

Vleermuizen foerageren bij gebouwen, in tuinen, parken, landgoederen, langs lanen, bomenrijen, houtwallen, dijken met beplanting, bosranden (loofbos), begraafplaatsen, beschutte vijvers en watergangen. Ze gebruiken hiervoor veelal de randen van groene structuren. De gekozen jachtlocatie hangt af van het insectenaanbod en de weersomstandigheden. Bij bijvoorbeeld harde wind kunnen alternatieve, meer beschutte foerageer locaties worden gebruikt. Bomenrijen en laanstructuren fungeren als vliegroutes tussen de foerageergebieden en verblijfplaatsen.

Er zijn bij het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen, omdat het veldbezoek overdag plaatsvond en vleermuizen vooral 's nachts actief zijn.

De bosschages in het plangebied zijn mogelijk geschikt als foerageergebied voor enkele individuen. Ook gezien het eerder uitgevoerde vleermuisonderzoek. Echter zijn er nog diverse potentiële gebieden in de directe omgeving die kunnen fungeren als foerageergebied. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat het plangebied geen essentieel foerageergebied is voor vleermuizen. Een essentiële vliegroute is toendertijd ook niet vastgesteld tijdens het vleermuisonderzoek (BTL Advies, 2016). Door de ingreep worden ook geen negatieve effecten verwacht op een eventuele vliegroute, omdat de lijnvormige structuren niet worden aangetast.



#### 4.4 VOGELS MET JAARROND BESCHERMDE NESTPLAATSEN

##### *Bronnenstudie*

In de gegevens uit de NDFF zijn meerdere meldingen van vogels met jaarrond beschermde nesten bekend in de omgeving van het plangebied. Dit zijn meldingen van de buizerd, torenvalk, havik en sperwer. Alle waarnemingen betreffen overvliegend en verblijvende individuen. Nestplaatsen zijn niet bekend binnen de NDFF.

##### *Veldbezoek*

Tijdens het veldbezoek is met bijzondere aandacht gelet op het voorkomen van jaarrond beschermde nesten. Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen in en rondom het plangebied. Tevens zijn er geen jaarrond beschermde vogels aangetroffen tijdens het veldbezoek. De te kappen bomen betreffen ook geen grote bomen.

#### 4.5 ALGEMENE BROEDVOGELS

##### *Bronnenstudie*

In de gegevens uit de NDFF zijn vele meldingen van algemene vogels bekend die afkomstig zijn uit de omgeving van het plangebied. Het gaat hierbij o.a. om soorten als appelvink, bosrietzanger en grasmus.

##### *Veldbezoek*

Tijdens het veldbezoek zijn meerdere algemene broedvogels rondom het plangebied aangetroffen. Het gaat hierbij om soorten als merel en zwartkop. In de bosschage zijn geen nesten aangetroffen van algemene broedvogels. De bosschage kan geschikt zijn als potentieel broedgebied voor diverse algemene broedvogels.

#### 4.6 VISSSEN

##### *Bronnenstudie*

In de NDFF-database zijn geen meldingen bekend van beschermde vissen.

##### *Veldbezoek*

Vanwege de afwezigheid van watergangen en andere waterpartijen in het plangebied worden soorten behorend tot deze soortgroep in het plangebied uitgesloten.

#### 4.7 REPTIELEN EN AMFIBIEËN

##### *Bronnenstudie*

In de database van de NDFF zijn geen meldingen van reptielen en amfibieën binnen een straal van ca. 1 kilometer rondom het plangebied. Uit het aanvullend onderzoek in 2016 (BTL Advies, 2016) blijkt wel dat in de directe omgeving (>1 km) rugstreeppadden zijn gehoord.

##### *Veldbezoek*

Tijdens het veldbezoek is gelet op het voorkomen van geschikte biotopen voor amfibieën. Watergangen of waterpartijen zijn in het plangebied of de directe omgeving daarvan niet aanwezig. De poel ten noorden van plangebied is niet meer watervoerend en is geheel dichtgegroeid met riet. Geschikte schuilmogelijkheden (landhabitat) ontbreken in het plangebied en de directe omgeving hiervan. Daardoor worden algemeen voorkomende reptielen en amfibieën niet verwacht in het plangebied. Ook voor de rugstreeppad vormt deze poel geen geschikt voortplantingsbiotoop.

#### 4.8 ONGEWERVELDE DIERSOORTEN

##### *Bronnenstudie*

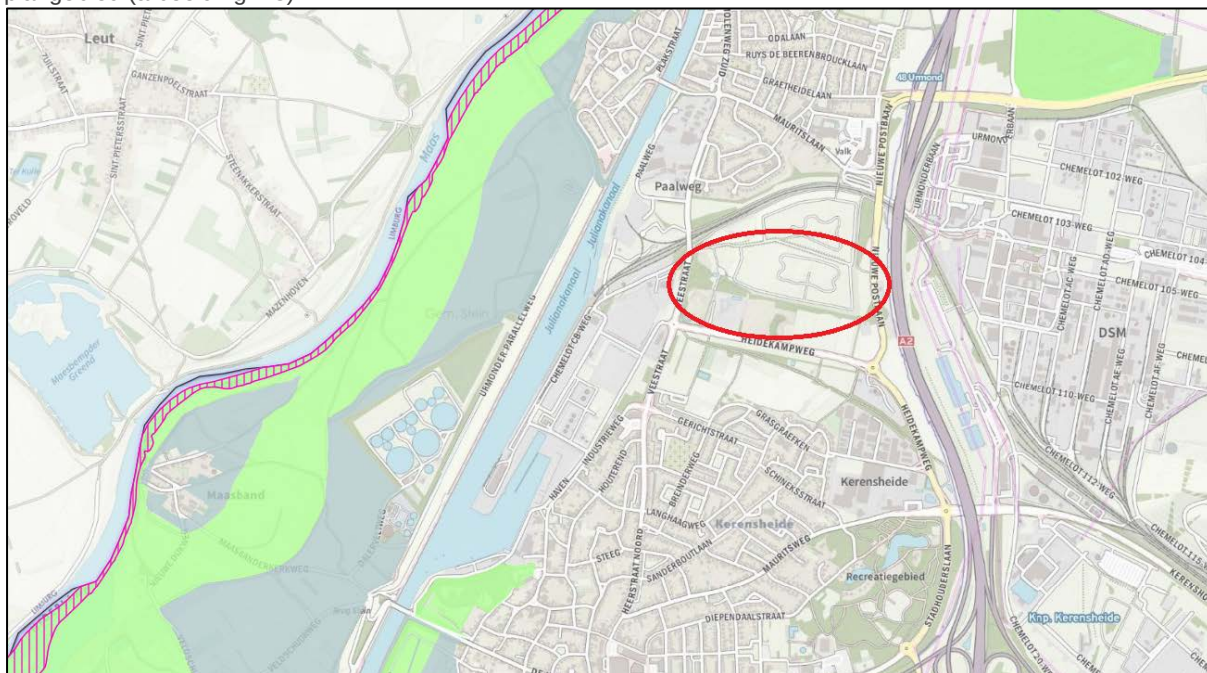
Binnen de NDFF zijn drie waarnemingen bekend van een iepenpage in de directe omgeving van het plangebied. Er zijn echter geen waarnemingen bekend van andere ongewervelde soorten binnen de NDFF. Uit voorgaand onderzoek in 2016 (BTL Advies, 2016 en 2018) zijn geen waarnemingen bekend van dag- en nachtvlinders.

### Veldbezoek

De iepenpage is in zijn levenswijze afhankelijk van o.a. bloemrijke bermen en iepen om voort te planten. Zowel de bloemrijke vegetatie is niet aanwezig binnen het plangebied, als benodigde volwassen iepenbomen. Sporadisch staan in de directe omgeving van deelgebied 4 van pijpleiding 160.1. jonge opslag van iepenbomen (max 1 meter hoog). Jonge opslag van iepen is ongeschikt als waardplant, omdat iepepages graag hoog in de boomkronen leven.

## 4.9 BESCHERMDE GEBIEDEN (NNN EN N2000)

Uit de gegevens van Provincie Limburg blijkt dat het plangebied geen deel uitmaakt van het Nationaal Natuurnetwerk (hierna NNN genoemd) en Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000-gebied) (Zie figuur 2). Het dichtstbijzijnde gebied dat onderdeel vormt van het NNN bevindt zich op ongeveer 700 m ten westen van het plangebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (grensmaas) ligt op ongeveer 1 km ten westen van het plangebied (afbeelding 4.3).



**Afbeelding 4.3:** Ligging plangebied (binnen rode cirkel) ten opzichte van beschermde gebieden (NNN groen en grijs) en Natura 2000-gebied (paars gearceerd). Bron gis viewer provincie Limburg.

## 5 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING (WNB)

In dit hoofdstuk is een analyse gemaakt van de te verwachten effecten op de soorten die aanwezig zijn of verwacht worden. Op basis van de gegevens uit het bronnen- en veldonderzoek is het voorkomen van beschermde vaatplanten, vissen, amfibieën en reptielen, ongewervelden uitgesloten. Hierdoor is het optreden van negatieve effecten op deze soorten of soortgroepen niet aan de orde en worden zij onderstaand niet verder behandeld.

### 5.1 GRONDGEBONDEN ZOOGDIERSOORTEN

Voor de beschermde grondgebonden zoogdiersoorten (eekhoorn) is niet zonder meer uit te sluiten dat de voorgenomen ingreep en bijbehorende werkzaamheden leiden tot tijdelijke of permante verstoring van het leefgebied of nestplaatsen (indien aanwezig). Hierdoor is negatief effect op deze soorten niet uit te sluiten en dient in het najaar een inspectie te worden uitgevoerd in de te kappen bomen of eekhoornnesten aanwezig zijn.

Voor de algemene grondgebonden zoogdiersoorten (o.a. egel, konijn, muizen) is niet zonder meer uit te sluiten dat de voorgenomen ingreep en bijbehorende werkzaamheden leiden tot tijdelijke verstoring van het leefgebied van deze soorten in het plangebied. Doordat er in de omgeving voldoende alternatieve verblijflocaties voor de desbetreffende soorten aanwezig zijn is permanente verstoring deze soorten is niet aan de orde. Tevens is verlies van essentieel leefgebied niet aan de orde.

In de Provincie Limburg geldt een algemene vrijstelling voor algemene grondgebonden zoogdieren ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. Dat wil zeggen dat in gevallen waar de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, geen ontheffing behoeft aangevraagd te worden. Schadelijke effecten dienen wel zo veel als mogelijk beperkt te worden, doordat de algemene zorgplicht te allen tijde van toepassing is. Dit houdt in dat zorgvuldig en met zo min mogelijk schade de werkzaamheden uitgevoerd moeten worden. Door voorzichtig te werk te gaan en door bij het aantreffen van een dier deze een kans geven te vluchten wordt hieraan voldaan.

### 5.2 VLEERMUIZEN

#### *Vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouw- en boombewonende vleermuizen*

Geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen ontbreken binnen het plangebied. Echter zijn wel holten en spleten aanwezig in de directe omgeving van de pijpleiding 160.1. Uit het uitgevoerde vleermuisonderzoek zijn echter alleen gebouwbewonende vleermuizen waargenomen, zoals gewone dwergvleermuis. Een negatief effect op vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen is niet aan de orde. Overtreding van verbodsartikelen binnen de Wet natuurbescherming is dan ook uit te sluiten. Wel wordt geadviseerd om voorafgaande de kapwerkzaamheden de holtes/spleten te controleren op eventuele verblijfsplaatsen.

#### *Vaste vliegroutes en essentieel foerageergebied*

Het plangebied is geen essentieel foerageergebied of een vaste vliegroute. Hierdoor is een negatief effect op essentiële vliegroutes uit te sluiten. De voorgenomen werkzaamheden leiden dan ook niet tot overtreding van verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming. Doordat de bouwwerkzaamheden uitsluitend overdag plaatsvinden, is het uitgesloten dat foeragerende/overvliegende vleermuizen verstoord worden. Ook blijft het lijnvormige karakter intact door de werkzaamheden.

### 5.3 VOGELS

#### *Jaarrond beschermde vogels*

Tijdens het veldbezoek zijn er geen jaarrond beschermde nesten geconstateerd in en in de directe omgeving van het plangebied. De voorgenomen werkzaamheden leiden niet tot het ongeschikt/vernietigen van verblijfplaatsen van beschermde vogels. Hierdoor zijn dan ook geen overtredingen van verbodsartikelen van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

#### *Algemene broedvogels*

De meeste vogelsoorten maken elk jaar een nieuw nest. Nesten van algemene broedvogels zijn beschermd wanneer zij in gebruik zijn. De bomen/struiken in het plangebied kunnen fungeren als broedgebied voor algemene broedvogels. Hierdoor is een negatief effect niet uit te sluiten. Om dit effect te kunnen uitsluiten dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden. Indien er wel binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient er eerst een broedvogelcontrole te worden uitgevoerd door een ter zake kundige ecooloog.

## 6 CONCLUSIE EN ADVIES

In dit hoofdstuk is de conclusie en het advies opgenomen. Er is aangegeven of sprake kan zijn van een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, er voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden om overtreding te voorkomen, of dat aanvullend onderzoek en/of mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Indien een ontheffing noodzakelijk is, wordt dit aangegeven.

De verspreidingsgegevens en het oriënterend veldbezoek geven een voldoende duidelijk beeld van het (mogelijk) voorkomen van beschermde vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, jaar rond beschermde vogels, algemene broedvogels, amfibieën, vissen en reptielen en ongewervelde soorten

Voor algemene broedvogels en algemeen vrijgestelde soorten kan niet worden uitgesloten dat de ingreep verstorend is. Maar omdat de desbetreffende soorten geen nader onderzoek vereisen en er via de zorgplicht gewerkt wordt is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk. De eventuele maatregelen per soortgroep zijn onderstaand weergegeven (tabel 6.1).

Voor vleermuizen zijn een aantal holtes niet te inspecteren, door het dichte bladerdak. Hiervoor wordt geadviseerd de holtes voorafgaande kapwerkzaamheden te controleren

**Tabel 6.1.** Overzicht van de te nemen mitigerende maatregelen voor broedvogels, vleermuizen en grondgebonden zoogdiersoorten.

| Soortgroep                                                 | Ingreep verstorend | Vervolgonderzoek noodzakelijk | Voorzorgs- of mitigerende maatregel                                                                                                                                            | Ontheffing nodig |
|------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Algemene Broedvogels                                       | Mogelijk           | Nee                           | Werken in de groenstructuren buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli). Indien binnen broedseizoen werkzaamheden plaats vinden is er een broedvogelcontrole noodzakelijk.   | Nee              |
| Jaarrond beschermde vogels                                 | Nee                | Nee                           | N.v.t.                                                                                                                                                                         | Nee              |
| Vleermuizen                                                | Mogelijk           | Nee                           | Voorafgaande de kapwerkzaamheden eventuele bomen holtes en spleten binnen de 3 meter vanaf de pijpleiding controleren op verblijfsfuncties van vleermuizen                     | Nee              |
| Beschermde grondgebonden zoogdieren                        | Nee                | Ja                            | Voorafgaande de kapwerkzaamheden een check uitvoeren op eekhoornnesten                                                                                                         | Nee              |
| Ongewervelde diersoorten                                   | Nee                | Nee                           | n.v.t.                                                                                                                                                                         | Nee              |
| Algemeen vrijgestelde soorten (konijn, bruine kikker etc.) | Mogelijk           | Nee                           | Voldoen aan de zorgplicht door in één richting te werken; indien dit niet mogelijk is dient men bij het treffen van een exemplaar deze de gelegenheid te geven om te vluchten. | Nee              |

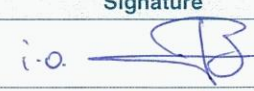
Met in achtneming van de hierboven opgenomen maatregelen (zie tabel 6.1) kunnen de in deze rapportage genoemde werkzaamheden in overeenstemming met de Wet natuurbescherming plaatsvinden. Binnen 3 jaar na uitvoering en toetsing van de quickscan Wet natuurbescherming dienen de werkzaamheden uitgevoerd te zijn. Verkregen gegevens uit deze quickscan zijn namelijk 3 jaar wettelijk geldig.



## **Bijlage**

### **3. Onderzoek Merrem & La Porte B.V.**

**Approval for Significant Risk for Continued Operations**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |             |                                                                                               |             |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Section 1<br><br><b>Originator</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Department / Unit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>SHEM Element/Sub-Element</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Approval No:</b><br>SAF-LOG-15-01                                                  | <b>LOG</b>  | <b>Sig.</b>                                                                                   | <b>2015</b> | <b>01</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Logistics C&I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 02.03                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       | Dept.       | Risk                                                                                          | Year        | Sr. No.   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Type of Request</b><br>(Tick as applicable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1:</b> <input type="checkbox"/> <b>New</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Renewal (Attached Previous Approval)</b><br><b>2:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>With Risk Reduction</b> <input type="checkbox"/> <b>Without Further Risk Reduction</b> |                                                                                       |             |                                                                                               |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Hazard/Finding</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |             |                                                                                               |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Leiding 160.1 (Nafta of C5 <sup>+</sup> -raffinaat) ligt voor een deel door een gebied dat sinds kort behoort tot het Heidekampark en enige tijd geleden is overgegaan in handen van Bodemzorg Limburg.<br><br>Bij controle van het leidingtracé zijn de volgende problemen geconstateerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>De leiding loopt in een geaccidenteerd en sterk begroeid terrein, hierdoor zijn de aanwezige merk- en KB-palen erg slecht zichtbaar in het terrein.</li> <li>De belemmeringenstrook van 5 meter aan weerszijden is nagenoeg volledig begroeid met forse bomen en struikgewas. Hierdoor is in een geval van calamiteit de leiding niet vrij bereikbaar. Daarnaast zal wortelgroei van de aanwezige bomen de bitumencoating van de leiding aantasten waardoor potentieel lekkages kunnen ontstaan.</li> <li>Indien bomen omvallen, ten gevolge van bv. een storm, kan dit potentieel leiden tot leidingbreuk indien er door boomwortels of grondverplaatsingen hoge belastingen op de leiding ontstaan.</li> <li>Er zit geen mantel rond leiding onder de ontsluitingswerk naar het park.</li> <li>In de belemmeringenstrook zijn recent nieuwe beukenboompjes aangeplant. Dit is conform de voorwaarden niet wenselijk omdat dit in de toekomst tot schades of risico's kunnen gaan leiden zoals hierboven reeds is aangegeven.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |             |                                                                                               |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Mitigation Actions</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |             |                                                                                               |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Leiding productvrij wegzetten om zodoende alle lekkages en TPI te vermijden. Hierbij dient er eerst onderzocht te worden hoe we de aanvoer naar de haven kunnen secureren aangezien er dan nog maar één toevoerleiding (leiding 843) is voor MTBE, HF1800, TX-cut en Raw Pygass. Leidingen 160 en 843 elkaars vervanging i.g.v. keuring en onvoorziene omstandigheden; voor leiding 843 dient in 2016 de wettelijke inwendige keuring (PIG) uitgevoerd te worden waarbij de leiding gedurende langere periode onbeschikbaar zal zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |             |                                                                                               |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Approval Request Period</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>From</b>                                                                           | <b>To</b>   | <b>Note:</b> Not to be filled if the approval request is for "without further risk reduction" |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (Max. 6 Months)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 04/09/2015                                                                            | 03/03/2016  |                                                                                               |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Target Completion Date</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          | 01/11/2015<br>01/07/2017                                                              |             |                                                                                               |             |           |
| <b>Justification</b> (Attach relevant sketches, drawings, P&IDs, as required)                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |             |                                                                                               |             |           |
| See attached risk assessment form for additional information                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |             |                                                                                               |             |           |
| <b>Interim Actions to be taken till all the Mitigation Action are completed</b> (Attach Extra pages, if required).                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |             |                                                                                               |             |           |
| O.b.v. aanwezige beheerssysteem (PIG-run dd 2013 + continu KB-systeem) is integriteit van de leiding gecontroleerd. Frequentie van deze onderzoeken wordt opnieuw bekeken en verhoogd indien dit nodig is. Uit de resultaten blijkt dat er op korte termijn (tot uit bedrijf name leiding) geen voorspelbare integriteitsbedreigende issues zijn |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |             |                                                                                               |             |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Name</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Employee No.</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Signature</b>                                                                      | <b>Date</b> |                                                                                               |             |           |
| <b>Originator</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | R. Janssen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | n.a.                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 03-09-'15   |                                                                                               |             |           |
| <b>Superintendent</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B. Goffings                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5950427                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 03/09/2015  |                                                                                               |             |           |



SAFER

# SABIC

## Assurance Program for EHSS Risks



SHEM 02 : Attachment 5

|                                                                                                                                       |                      |                                                                                                                                                               |                                                        |           |            |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Section 2                                                                                                                             | Review / Endorsement | No.                                                                                                                                                           | Designation                                            | Signature | Date       | Comments                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                       |                      | 1.                                                                                                                                                            | Site Department Manager<br>J. van Olffen               |           | 03/09/2015 |                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                       |                      | 2.                                                                                                                                                            | Site General Manager<br>M. Peeters                     |           | -          | -                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                       |                      | Note: Site GM or Equivalent position review / endorsement is required only for "without further risk reduction" cases                                         |                                                        |           |            |                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                       |                      | 3.                                                                                                                                                            | Concerned SHEMS<br>Element Administrator<br>R. Verrips |           | 03/05/15.  | Raden van verschuiven<br>target completion target date<br>toeseggen.                                                                                                                                            |
| Section 3                                                                                                                             | Approval             | 4.                                                                                                                                                            | SAFER Focal Point<br>T. Smorenburg                     |           | 3/9/15     |                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                       |                      | Periodic Audit Required for Verification of Interim Action: <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No. Please specify period: ----- |                                                        |           |            |                                                                                                                                                                                                                 |
| Section 4                                                                                                                             | Close-out            | Designation                                                                                                                                                   |                                                        | Signature | Date       | Comments                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                       |                      | General Manager<br>Site Logistics<br>M. Peeters                                                                                                               |                                                        |           | 3/9/15     | To be approved by/ President or Site<br>Head or Equivalent position within<br>SABIC Entities or Function within<br>Divisions, ONLY if the required approval<br>is for "Without further risk reduction"<br>case. |
| Attach supporting documents verifying completion of implementation of Mitigation Actions to reduce the risk to "Insignificant" level. |                      |                                                                                                                                                               |                                                        |           |            |                                                                                                                                                                                                                 |

## Goffings, Bert

---

**From:** Goffings, Bert  
**Sent:** donderdag 3 september 2015 14:59  
**To:** Verrips, Ronald; Smorenburg, Ted; Olffen van, John  
**Subject:** Reden uitstel target completion date SAF-LOG-15-01

Ronald, Ted,

n.a.v. de vraag van Ronald zou ik jullie nog de reden toelichten waarom er geschoven is met de target completion date van bovengenoemde SAFER.

Momenteel is de high level feasibility studie van de alternatieven uitgevoerd. Deze wordt binnenkort met John van Olffen, Math Peeters en Olaf Derkx besproken. Het volledig onderzoeken van alle alternatieven heeft langer geduurd dan we hadden verwacht, als er uiteindelijk een nieuwe leiding gelegd zal moeten worden zal dit nog enkele jaren in beslag nemen. Capaciteit van de huidige organisatie is hierin bepalend. Verder wilden we de leiding alvast uit bedrijf nemen en productvrij wegzetten. Aangezien de leiding in 2016 (piggings L843) en 2017 (TA Ole 3) opnieuw in gebruik dient genomen te worden (als er nog geen alternatief beschikbaar is), is deze target mitigation date verplaatst.

Ondertussen worden de KB-metingen nog steeds uitgevoerd en geëvalueerd en zijn er voorlopige paaltjes bovenop de leiding aangebracht t.b.v. verhogen zichtbaarheid. De risico inschatting o.b.v. de geïdentificeerde scenario's is het afgelopen half jaar niet toegenomen.

Groeten,  
Bert

---

Bert Goffings  
Manager Technical Logistics C&I  
Manufacturing Site Geleen

**SABIC**  
Koolwaterstofstraat 1  
P.O. Box 475  
6160 AL, Geleen, NL

T +31 46 7224850  
E [bert.goffings@SABIC.com](mailto:bert.goffings@SABIC.com)  
[www.SABIC-europe.com](http://www.SABIC-europe.com)





## Approval for Significant Risk for Continued Operations

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                               |      |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|--|
| Section 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Originator  | <b>Department / Unit</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>SHEM Element/Sub-Element</b>                                                       | <b>Approval No:</b><br>SAF-LOG-15-01                                                                                                                                                                                                                                     | LOG        | Sig.                                                                                          | 2015 | 01      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | Logistics C&I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 02.03                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Dept.      | Risk                                                                                          | Year | Sr. No. |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | <b>Type of Request</b><br>(Tick as applicable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       | <b>1:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>New</b> <input type="checkbox"/> <b>Renewal (Attached Previous Approval)</b><br><b>2:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>With Risk Reduction</b> <input type="checkbox"/> <b>Without Further Risk Reduction</b> |            |                                                                                               |      |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | <b>Hazard/Finding</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                               |      |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | <p>Leiding 160.1 (Nafta of C5+-raffinaat) ligt voor een deel door een gebied dat sinds kort behoort tot het Heidekampark en enige tijd geleden is overgegaan in handen van Bodemzorg Limburg.</p> <p>Bij controle van het leidingtracé zijn de volgende problemen geconstateerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De leiding loopt in een geaccidenteerd en sterk begroeid terrein, hierdoor zijn de aanwezige merk- en KB-palen erg slecht zichtbaar in het terrein.</li> <li>De belemmeringenstrook van 5 meter aan weerszijden is nagenoeg volledig begroeid met forse bomen en struikgewas. Hierdoor is in een geval van calamiteit de leiding niet vrij bereikbaar. Daarnaast zal wortelgroei van de aanwezige bomen de bitumencoating van de leiding aantasten waardoor potentieel lekkages kunnen ontstaan.</li> <li>Indien bomen omvallen, ten gevolge van bv. een storm, kan dit potentieel leiden tot leidingbreuk indien er door boomwortels of grondverplaatsingen hoge belastingen op de leiding ontstaan.</li> <li>Er zit geen mantel rond leiding onder de ontsluitingswerk naar het park.</li> <li>In de belemmeringenstrook zijn recent nieuwe beukenboompjes aangeplant. Dit is conform de voorwaarden niet wenselijk omdat dit in de toekomst tot schades of risico's kunnen gaan leiden zoals hierboven reeds is aangegeven.</li> </ul> |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                               |      |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | <b>Mitigation Actions</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                               |      |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | <p>Leiding productvrij wegzetten om zodoende alle lekkages en TPI te vermijden. Hierbij dient er eerst onderzocht te worden hoe we de aanvoer naar de haven kunnen secureren aangezien er dan nog maar één toevoerleiding (leiding 843) is voor MTBE, HF1800, TX-cut en Raw Pygass. Leidingen 160 en 843 elkaars vervanging i.g.v. keuring en onvoorziene omstandigheden; voor leiding 843 dient in 2016 de wettelijke inwendige keuring (PIG) uitgevoerd te worden waarbij de leiding gedurende langere periode onbeschikbaar zal zijn.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                               |      |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | <b>Approval Request Period</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       | <b>From</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>To</b>  | <b>Note:</b> Not to be filled if the approval request is for "without further risk reduction" |      |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | (Max. 6 Months)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       | 04/03/2015                                                                                                                                                                                                                                                               | 03/09/2015 |                                                                                               |      |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | <b>Target Completion Date</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       | 01/11/2015                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                                                                               |      |         |  |
| <b>Justification</b> (Attach relevant sketches, drawings, P&IDs, as required)                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                               |      |         |  |
| See attached risk assessment form for additional information                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                               |      |         |  |
| <b>Interim Actions to be taken till all the Mitigation Action are completed</b> (Attach Extra pages, if required).                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                               |      |         |  |
| <p>- O.b.v. aanwezige beheerssysteem (PIG-run dd 2013 + continu KB-systeem) is integriteit van de leiding gecontroleerd. Frequentie van deze onderzoeken wordt opnieuw bekeken en verhoogd indien dit nodig is. Uit de resultaten blijkt dat er op korte termijn (tot uit bedrijf name leiding) geen voorspelbare integriteitsbedreigende issues zijn</p> |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                                                                               |      |         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Name</b> | <b>Employee No.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Signature</b>                                                                      | <b>Date</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                                                               |      |         |  |
| <b>Originator</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | R. Janssen  | n.a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 09/03/2015                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                                                                               |      |         |  |
| <b>Superintendent</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B. Goffings | 5950427                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       | 04/03/2015                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                                                                               |      |         |  |



SAFER

# SABIC

## Assurance Program for EHSS Risks



SHEM 02 : Attachment 5

| No.                                                                                                                                                           | Designation                                                | Signature | Date       | Comments |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|
| 1.                                                                                                                                                            | <b>Site Department Manager</b><br>J. van Olffen            |           | 04/03/2015 |          |
| 2.                                                                                                                                                            | <b>Site General Manager</b><br>M. Peeters                  | -         | -          | -        |
| Note: Site GM or Equivalent position review / endorsement is required only for "without further risk reduction" cases                                         |                                                            |           |            |          |
| 3.                                                                                                                                                            | <b>Concerned SHEMS Element Administrator</b><br>R. Verrips |           | 10/3/15    |          |
| 4.                                                                                                                                                            | <b>SAFER Focal Point</b><br>T. Smorenburg                  |           | 6/03/2015  |          |
| Periodic Audit Required for Verification of Interim Action: <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No. Please specify period: ----- |                                                            |           |            |          |

| Designation                                         | Signature | Date    | Note                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>General Manager Site Logistics</b><br>M. Peeters |           | 11/3/15 | To be approved by/ President or Site Head or Equivalent position within SABIC Entities or Function within Divisions, ONLY if the required approval is for "Without further risk reduction" case. |

| Designation                                         | Signature | Date | Comments |
|-----------------------------------------------------|-----------|------|----------|
| <b>General Manager Site Logistics</b><br>M. Peeters |           |      |          |

Attach supporting documents verifying completion of implementation of Mitigation Actions to reduce the risk to acceptable level.

**Risk Assessment Study Completion Form**

SAF-LOG-15-01

|               |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
| Section 1     | Study                                                                                                                                                            | Plant / Department                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SHEM Element/Sub-Element        | Date       |
|               |                                                                                                                                                                  | Logistics C&I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 02.01                           | 04/03/2014 |
|               |                                                                                                                                                                  | <b>Description of Hazard/ Finding</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |            |
|               |                                                                                                                                                                  | <p>Leiding 160.1 (Nafta of C5+-raffinaat) ligt voor een deel door een gebied dat sinds kort behoort tot het Heidekampspark en enige tijd geleden is overgegaan in handen van Bodemzorg Limburg.</p> <p>Bij controle van het leidingtracé zijn de volgende problemen geconstateerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De leiding loopt in een geaccidenteerd en sterk begroeid terrein, hierdoor zijn de aanwezige merk- en KB-palen erg slecht zichtbaar in het terrein.</li> <li>De belemmeringenstrook van 5 meter aan weerszijden is nagenoeg volledig begroeid met forse bomen en struikgewas. Hierdoor is in een geval van calamiteit de leiding niet vrij bereikbaar. Daarnaast zal wortelgroei van de aanwezige bomen de bitumencoating van de leiding aantasten waardoor potentieel lekkages kunnen ontstaan.</li> <li>Indien bomen omvallen, ten gevolge van bv. een storm, kan dit potentieel leiden tot leidingbreuk indien er door boomwortels of grondverplaatsingen hoge belastingen op de leiding ontstaan.</li> <li>Er zit geen mantel rond leiding onder de ontsluitingswerk naar het park.</li> <li>In de belemmeringenstrook zijn recent nieuwe beukenboompjes aangeplant. Dit is conform de voorwaarden niet wenselijk omdat dit in de toekomst tot schades of risico's kunnen gaan leiden zoals hierboven reeds is aangegeven.</li> </ul> |                                 |            |
|               |                                                                                                                                                                  | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/> leiding_160_ligging .pdf </div> <div style="text-align: center;"> <br/> leiding 160 diepteligging janua </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |            |
|               |                                                                                                                                                                  | <b>I. Consequences</b> <input type="checkbox"/> Health/Safety <input checked="" type="checkbox"/> Environment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |            |
|               |                                                                                                                                                                  | See attachment:<br><br>RA<br>SAF-LOG-14-09.docx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |            |
|               |                                                                                                                                                                  | <b>II. Probability</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |            |
|               |                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Extreme <input type="checkbox"/> High <input type="checkbox"/> Moderate <input checked="" type="checkbox"/> Low <input type="checkbox"/> Remote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |            |
|               |                                                                                                                                                                  | See attachment above.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |            |
| Score         | <b>I. Consequences</b><br>C1                                                                                                                                     | <b>II. Probability</b><br>L4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Risk Score (I x II)</b><br>2 |            |
| Risk Category | <input type="checkbox"/> Major <input checked="" type="checkbox"/> B – Significant <input type="checkbox"/> C - Minor <input type="checkbox"/> D – Insignificant |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |            |



**SHEM 02 : Attachment 7**

|           |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                            |                                                                                     |                                       |                               |
|-----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Section 2 | <b>Mitigation Actions</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O.b.v. aanwezige beheerssysteem (PIG-run dd 2013 + continu KB-systeem) is integriteit van de leiding gecontroleerd. Frequentie van deze onderzoeken wordt opnieuw bekeken en verhoogd indien dit nodig is. Dit biedt echter enkel bescherming tegen scenario 3 en <u>niet</u> tegen scenario 1, 2 en 4</li> <li>- Leiding productvrij wegzetten om zodoende alle lekkages en TPI te vermijden (scenario's 1, 2 én 4)</li> </ul> |               |                            |                                                                                     |                                       |                               |
|           |                           | <b>Note:</b> Implementation of above recommendations would help reducing risk level to:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> Same |
| Section 3 | <b>Risk Assessment</b>    | No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Name          | Designation                | Signature                                                                           | Date                                  |                               |
|           |                           | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | R. Janssen    | PL Integriteit OSBL        |  | 04/03/2015                            |                               |
|           |                           | 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B. Goffings   | Manager Technical          |  | 04/03/2015                            |                               |
|           |                           | 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | J. van Olffen | Sr. Manager Operations     |  | 04/03/2015                            |                               |
|           |                           | 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                            |                                                                                     |                                       |                               |



### **Third Parties Interference ondergrondse leiding 160.1**

#### **Omschrijving:**

Leiding 160.1 (medium: Nafta of C5<sup>+</sup>-raffinaat, diameter 250mm, normale bedrijfsdruk 5 bar, maximale druk 25 bar, bouwjaar 1964) ligt voor een deel door een gebied dat sinds kort behoort tot het Heidekamppark (voormalige Gipsdeponie DSM) en enige tijd geleden is overgegaan in handen van Bodemzorg Limburg.

Bij controle van het leidingtracé zijn de volgende problemen geconstateerd:

- De leiding loopt in een geaccidenteerd en sterk begroeid terrein, hierdoor zijn de aanwezige merk- en KB-palen erg slecht zichtbaar in het terrein.
- De belemmeringenstrook van 5 meter aan weerszijden is nagenoeg volledig begroeid met forse bomen en struikgewas. Hierdoor is in een geval van calamiteit de leiding niet vrij bereikbaar. Daarnaast zal wortelgroei van de aanwezige bomen de bitumencoating van de leiding aantasten waardoor potentieel lekkages kunnen ontstaan.
- Indien bomen omvallen, ten gevolge van bv. een storm, kan dit potentieel leiden tot leidingbreuk indien er door boomwortels of grondverplaatsingen hoge belastingen op de leiding ontstaan.
- Er zit geen mantel rond leiding onder de ontsluitingswerk naar het park.
- In de belemmeringenstrook zijn recent nieuwe beukenboompjes aangeplant. Dit is conform de voorwaarden niet wenselijk omdat dit in de toekomst tot schades of risico's kunnen gaan leiden zoals hierboven reeds is aangegeven.

De laatste PIG-run is uitgevoerd in 2013. In de top 25 features (gebaseerd op wanddikte afnames) uit deze inspectie, bevinden slechts 2 van deze features zich op het betreffende stuk (intern faalmechanisme, geen extern). De overige 23 features uit deze top 25 komen uit een leidingdeel dat enige tijd geleden nieuw is aangelegd en waar er geen begroeiing is. In dit nieuw vervangen stuk zitten veel afwijkingen in de rondnaden. In ander gedeelte dat vrij gegraven is voor het NH3-project staan de bomen iets verder van de leiding af dan op het stuk dat onderdeel uitmaakt van deze risico assessment. Ondanks de grotere afstand van de bomen tot de leiding, zaten hier de boomwortels door de bitumencoating tot op het staal.

De exacte diepteligging van deze leiding bedraagt 0,8 tot 3,3m (zie bijlage in het risico assessment formulier).

Bij nader onderzoek blijkt dat deze leiding niet meer in de Chemelot vergunning zit, maar onder de Nederlandse wetgeving 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' valt. De eisen gesteld in deze wetgeving zijn vele malen strenger dan de vereisten waaraan de leiding tot op heden moest voldoen.

#### **Scenario 1: geleidelijke scheurvorming door extreme grondbelasting boven de leiding**

Uitwendige druk door verkeer op de ontsluitingsweg naar het achterliggende park. Aangezien er geen ontlasting van de leiding voorzien is dmv een mantelbuis, zullen er excessieve krachten op de leiding worden uitgeoefend met groter wordende scheur tot gevolg. De leiding ligt t.p.v. deze ontsluitingsweg op een diepte van 0,8m (bovenkant leiding – maaiveld). Rekening houdend met een wegdikte van 60cm (beton + verdichtingslaag), rest er maar ca 20cm ongeroerde grond.

Consequentie: grote lekkage van C5+. Leiding staat niet continu op afzet (discontinue verlading bij overschot aan C5+) maar is wel continu gevuld. Operations zal lekkage niet direct opmerken wegens

<sup>1</sup> De belemmeringenstrook is ten behoeve van het onderhoud en calamiteiten van de buisleiding. De belemmeringenstrook bedraagt ten minste vijf meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding. *Conform artikel 14 lid 1 Besluit externe veiligheid buisleidingen*

<sup>2</sup> Vestiging van opstalrechten dd 21-09-2004 ref. W. 913



onnauwkeurigheid van de metingen. Lekkage zal geconstateerd worden door derden, o.a. wegens indringende geur. Threshold quantity outdoor van C5+ is 1000kg, soortelijke massa ongeveer 600kg/m<sup>3</sup>. Uitgaande van leidingdiameter DN250 en lengte 3900m bedraagt hold up ca. 190m<sup>3</sup>. Qua scenario is **C2** het meest aannemelijk: lekkage van enkele tientallen m<sup>3</sup> (9-20x TQ = 20-35m<sup>3</sup>), local/national media coverage over multiple days (cf. PPS incidents), financiële schade > 1M€.

Likelihood: aangezien de betreffende weg geen reguliere weg is en er slechts incidenteel zwaar verkeer over rijdt, wordt het niet als waarschijnlijk geacht dat de leiding hierdoor zal scheuren. Het kan echter niet uitgesloten worden (is al gebeurd in de industrie, vandaar dat de huidige stand der techniek een mantelbuis is), vandaar dat de likelihood wordt ingeschat op **L4**.

Risico: **C2 – L4 → significant**

### **Scenario 2: instantane scheurvorming door omvallen van een boom**

Door het omwaaien/omvallen van een boom zullen de wortels van deze boom een opwaartse trekkracht uitoefenen op de grond en dus ook op de leiding. Dit is indien de wortels nog niet rond de leiding zitten. Indien dit wel het geval is, zal de leiding mee omhoog worden getrokken/ verplaatst. Hierdoor kan de leiding kapot scheuren, met guillotinebreuk als gevolg. Aangezien het stuk waar de leiding door loopt reeds begroeid is, is de exacte leidingloop i.c.m. de leidingdiepte momenteel niet bekend. Het is dus niet uit te sluiten dat er bomen op minder dan 1m aan weerszijden van de leiding staan. Uit documentatie van 1964 blijkt dat de leiding op het betreffende stuk op sommige plaatsen slechts 30cm onder het maaiveld ligt.

Consequentie: openscheuren van de leiding door excessieve krachten op de leiding wegens omvallen van een boom. Deze lekkage zal sneller opgemerkt worden dan de lekkage uit scenario 1, echter de scheur is groter waardoor de leiding sneller zal leeglopen en er minder tijd is om te reageren. Een lekkage > 20 TQ is niet uit te sluiten → **C1**

Likelihood: De nadelige invloed van bomen is een bekend feit voor ondergrondse lange afstandsleidingen (vandaar de vele bomencampagnes) echter zal dit niet steeds leiden tot leidingbreuk. De leiding ligt op een diepte 0,8 tot 3,3m en zal mogelijk een probleem vormen als een boom zou omvallen op een plaats waar de leiding niet diep genoeg ligt. Gezien de aard en ouderdom van de bomen en de minimale diepteligging, wordt volledige ontworteling met leidingbreuk tot gevolg als realistisch beschouwd. Vandaar wordt likelihood ingeschat op **L4**.

Risico: **C1-L4 → Significant**

### **Scenario 3: Lekkage door uitwendige aantasting bitumencoating door de wortels**

De leiding ligt in dit deel van het leidingtracé in een terrein met veel begroeiing van bomen en struiken. De bomen zullen, op basis van de beschikbare gegevens, vlak langs de leiding staan. Niet uitgesloten is dat er ook bomen boven op de leiding staan. Boomwortels drukken de bitumencoating van de leiding kapot waardoor er corrosie kan ontstaan. De corrosie wordt tegengegaan door het aanwezige KB systeem. Van het KB systeem is bekend dat het stroomverbruik hoog is (0,45A), dit betekent dat de coating over het geheel van de leiding in een slechte staat verkeert (veroudering) of beschadigd is door boomwortels. Het resultaat van het Intelligent Pigging-onderzoek uit 2013 geeft



een beeld dat er geen noemenswaardige aantastingen *vanaf de buitenzijde* optreedt. Uiteindelijk kan corrosie aantasting leiden tot kleine lekkage die niet onmiddellijk/ nauwelijks wordt opgemerkt.

Consequentie: kleine lekkage van C5+. Leiding staat niet continu op afzet (discontinue verlading bij overschot aan C5+) maar is wel continu gevuld. Operations zal lekkage niet direct opmerken wegens onnauwkeurigheid van de metingen. Lekkage zal geconstateerd worden door derden, o.a. wegens indringende geur. Treshold quantity outdoor van C5+ is 1000kg, soortelijke massa ongeveer 600kg/m<sup>3</sup>. Uitgaande van leidingdiameter DN250 en lengte 3900m bedraagt hold up ca. 190m<sup>3</sup>. Qua scenario is **C2** het meest aannemelijk: lekkage van enkele tientallen m<sup>3</sup> (9-20x TQ = 20-35m<sup>3</sup>), die vanuit productievoering niet wordt opgemerkt, maar enkel door waarneming van stank door gebruikers van het park dan wel verkleuring van begroeiing, local / national media coverage over multiple days, financiële schade > 1M€, (cf. PPS incidents).

Likelihood: aangezien er tot op heden geen corrosieschade is geconstateerd die boven de detectie-/rapportagegrens komt is de verwachting dat de kans op een lekkage klein is. Hierbij uitgaande van het uitvoeren van het onderhoudsplan (KB/IP/sterktepersing) waarbij de KB continu wordt gemonitord dan wel halfjaarlijkse monitoring (voor de punten die geen continue meeting hebben). De likelihood wordt ingeschat op **L4**. Bij het inschatten van deze likelihood is dit de situatie op dit moment. Gezien de diepteligging op sommige plaatsen maar 0,8m is en wortels groeien, zal de likelihood over de jaren toenemen.

Risico: **C2 – L4 → significant**

#### Scenario 4: lekkage als gevolg van het beschadigen van de leiding door derden.

De leiding ligt in een openbaar gebied dat eigendom is van derden en ook door derden wordt beheerd. Eventuele grondroer activiteiten dienen door de uitvoerende partij aangemeld te worden middels een KLIC-melding. Op basis van deze melding dient de uitvoerende partij de leidingeigenaar te benaderen voor het bepalen van de exacte ligging van de leiding en de te nemen voorzorgsmaatregelen. De leiding is momenteel slecht zichtbaar door het ontbreken van merkpalen. Daarnaast heeft de leiding, op basis van oude tekeningen, in bepaalde delen maar slechts 30 cm gronddekking.

De ervaring leert dat niet elke grondroerder de verplichting van de KLIC melding kent of handelt conform de eisen. Daarnaast komen deze KLIC-meldingen niet (rechtstreeks) bij SABIC OSBL omdat deze enkele geautomatiseerd worden afgehandeld door het systeem van RHDHV. Bovendien staat deze leiding in het kadaster nog niet gekend als een -gevaarlijke- transportleiding maar als een installatieleiding waardoor SABIC niet op de hoogte wordt gesteld indien de grondroerder daadwerkelijk begint te graven en zodoende proactief actie kan ondernemen. De grondroerder zal wel informatie ontvangen mbt ligging en eigenaarschap van de leiding.

Consequentie: grote lekkage van C5+. Leiding staat niet continu op afzet (discontinue verlading bij overschot aan C5+) maar is wel continu gevuld. Lekkage zal geconstateerd worden door de uitvoerende partij (alleen in geval van directe lekkage). Indien als gevolg van beschadiging er op een later tijdstip een lekkage ontstaat, zijn de gevolgen te vergelijken met scenario 1 of 3. Treshold quantity outdoor van C5+ is 1000kg, soortelijke massa ongeveer 600kg/m<sup>3</sup>. Uitgaande van leidingdiameter DN250 en lengte 3900m bedraagt hold up ca. 190m<sup>3</sup>. Qua scenario is **C1** het meest aannemelijk: lekkage van enkele tientallen m<sup>3</sup> (meer als 20 x TQ), local / national media coverage over multiple days (cf. PPS incidents), financiële schade > 1M€. Bovendien kan dit scenario verdere



veiligheidsconsequenties hebben voor de grondroerders ter plekke op het moment van raken van de leiding zelf.

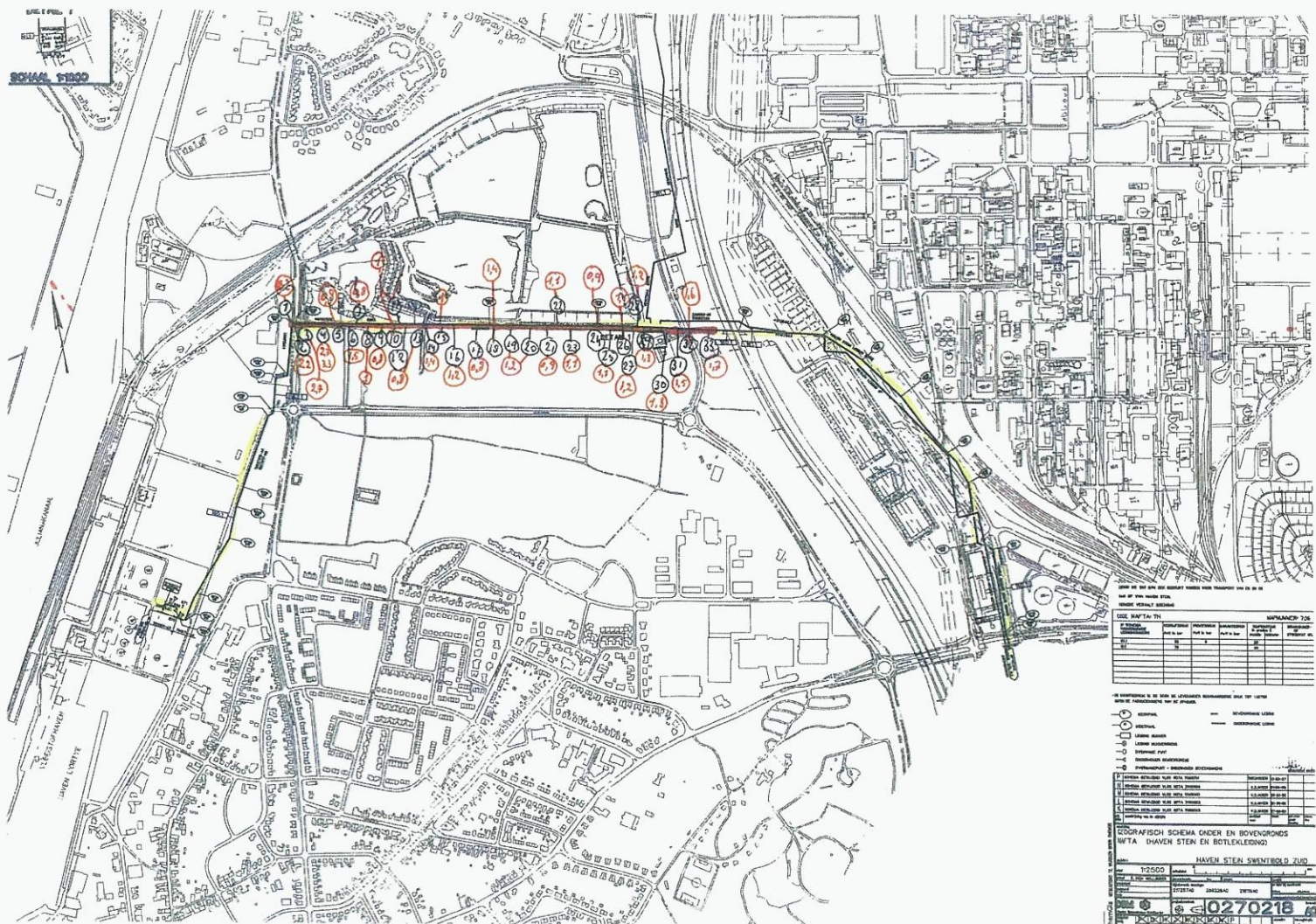
Likelihood: In het algemeen zullen door de parkfunctie er weinig grondroeractiviteiten plaatsvinden. Echter in de ontwikkelingsfase is van het park is tot op heden gebleken dat er reeds diverse malen grondroeractiviteiten hebben plaatsgevonden zonder dat dit bij SABIC OSBL bekend was. Bij de uitvoerenden was niet bekend dat er een leiding lag en een KLIC-melding noodzakelijk is. De grootste mogelijke veroorzaker van grondroerwerken is de eigenaar van het leidingstuk zelf, bij wie het ondertussen bekend is dat er een ondergrondse leiding loopt. De likelihood wordt owv deze factoren ingeschat op L4.

Risico: **C1-L4 → significant**

Het scenario lekkage door inwendige aantasting wordt in deze risico assessment buiten beschouwing gelaten aangezien dit geen Third Party Interference betreft en de leiding hierin niet verschilt van andere ondergrondse leidingen.

➔ **Overall risico: C1-L4 = Significant**

|             |   | Likelihood                                                                          |   |   |   |
|-------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Consequence | 2 |  | 1 | 1 | 1 |
|             | 3 |  | 2 | 1 | 1 |
|             | 4 | 3                                                                                   | 2 | 2 | 1 |
|             | 4 | 4                                                                                   | 3 | 2 | 2 |
|             | 4 | 4                                                                                   | 4 | 3 | 3 |









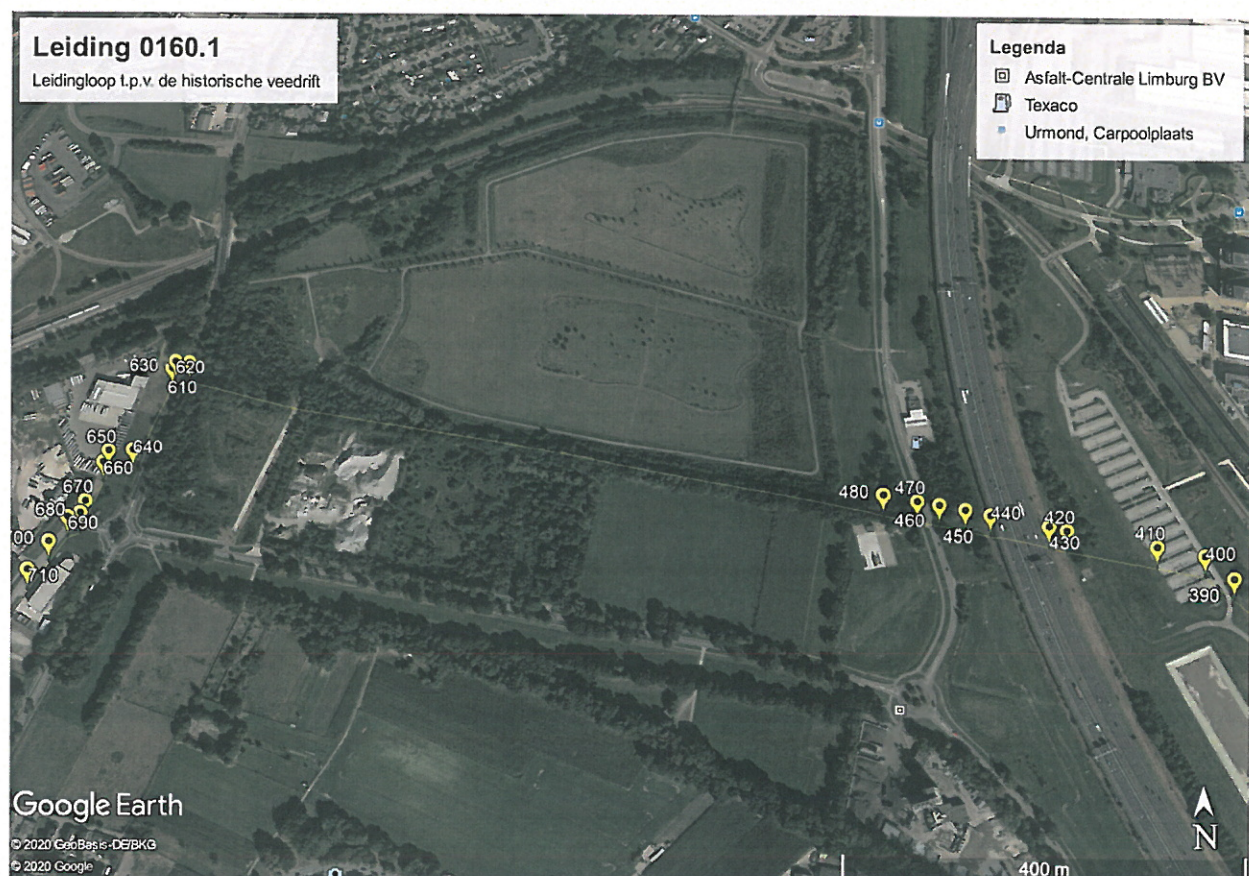
## **Bijlage**

### **4. Onderzoek H&R Inspection Management**

# Memo

|                                                                          |                   |                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Betreft</b>                                                           | <b>Referentie</b> | <b>Datum</b>                                                                                 |
| Belang verwijderen begroeiing nabij<br>leiding 0160.1 t.p.v. de Veedrift | HR-IM-20109       | 19-08-2020                                                                                   |
| <b>Aan</b>                                                               | <b>Cc</b>         | <b>Van</b>                                                                                   |
| Rob v.d. Heuvel (Sabic)                                                  | Archief OBL       | E. Dumas  |

Leiding 0160.1 is een ondergrondse nafta leiding van Sabic die Tankenpark 2 op de Chemelot site verbindt met Tankenpark 1 in de haven van Stein. Tussen merkpaal 470 en 610, zie onderstaande situatiefoto, loopt de leiding ondergronds t.p.v. de zgn. historische Veedrift.





Zoals uit de foto blijkt is er begroeiing aanwezig boven de leiding en aan weerszijde van de leiding. Volgens de VELIN Richtlijn nr. 2016/7 "Richtlijn voor de aanleg en het gebruik van transportleidingen met gevaarlijke stoffen" paragraaf 8.1 is in zone A (Het liggingsgebied van de leiding) en B (de belemmeringenstrook) slechts oppervlakkig agrarisch/groen gebruik toegestaan. Diep wortelende gewassen zoals bomen en struiken zijn niet toegestaan.

In de huidige situatie staan er wel bomen en struiken in de bovengenoemde zones en dit kan leiden tot onderstaande problemen:

1. Het grootste gevaar bestaat uit een omvallende boom, waarbij de wortels de leiding meetrekken. De krachten op de leiding en de verplaatsing kunnen dusdanig zijn dat de leiding dit niet kan opvangen en zal bezwijken. Het gevolg is een significante lekkage van product (nafta) dat onder druk door de leiding getransporteerd wordt. Dit is te vergelijken met incidenten waarbij een leiding tijdens graafwerkzaamheden geraakt wordt. Het verschil is echter dat bij graafwerkzaamheden mensen aanwezig zijn die alarm kunnen slaan. Wanneer een leiding bezwijkt door een omvallende boom is de kans klein dat er getuigen aanwezig zijn en mag verwacht worden de lekkage langduriger zal zijn en de volgschade dus aanzienlijk groter.
2. Door de begroeiing is de leiding moeilijk/niet bereikbaar voor onderhoud en inspectie. De veiligheid van medewerkers is in het geding en de uitvoerbaarheid van de werkzaamheden wordt bemoeilijkt/onmogelijk. Voorbeelden hiervan zijn o.a.:
  - a. De 4-jaarlijkse CIPP meting uitgevoerd door de firma Merrem & laPorte is niet uitgevoerd tussen merkpaal 460 en 620 i.v.m. de zeer dichte begroeiing en puin, zie rapport KB5360/MJ/az/4001825/22202. Deze meting maakt onderdeel uit van het geaccordeerde herbeoordelingsplan, waarin beschreven staat hoe de leiding periodiek geïnspecteerd moet worden om de integriteit van de leiding te kunnen waarborgen. Dit is eveneens opgenomen in de vergunningsvoorwaarden.
  - b. De firma Globe Zenit heeft de leiding ingemeten en voorzien van merkpalen. Zoals op de situatiefoto te zien is ontbreken de merkpalen tussen 480 en 610, omdat deze niet te plaatsen en in te meten waren door de begroeiing.
3. De wortels van de begroeiing beschadigen de bitumen coating van de leiding, waardoor de Kathodische Bescherming (KB) van de leiding wordt beïnvloed. Op plaatsen waar deze bitumen coating is beschadigd lekt de beschermstroom naar de bodem en is er meer stroom nodig om de gewenste beschermingsgraad te bewerkstelligen. Uit de halfjaarlijkse controle van de leiding is gebleken dat op dit moment de zgn. stroomdichtheid hoger is dan de norm en er dus sprake is van beschadigde coating. Aanvullend onderzoek heeft aangetoond dat 3 locaties met beschadigde coating zich bevinden in de Veedrift. Mogelijk dat op deze locaties de leiding opgegraven moeten worden om de coating te inspecteren en eventueel te repareren.

Op basis van bovenstaande adviseren wij dan ook om in de belemmeringenstrook (5m aan beide zijden van de leiding) van leiding 0160.1 t.p.v. de historische Veedrift alle diep wortelende bomen en struiken te verwijderen en vrij te houden.





## **Bijlage**

### **5. Archeologie**

# ADVIES ARCHEOLOGIE

ArchAeO projectnr. 20083

|                        |                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>NAW plan:</i>       | Boscompensatie Heidekamppark                         |
| <i>Plan:</i>           | idem (veedrift gemeente Stein)                       |
| <i>Opp plangebied:</i> | ca. 9700 m <sup>2</sup>                              |
| <i>RO-procedure:</i>   | aanvraag omgevingsvergunning                         |
| <i>Opsteller:</i>      | F.P. Kortlang, ArchAeO, Eindhoven                    |
| <i>Aanvrager:</i>      | mevr. D. Sijsterman / dhr. J. Pompl (gemeente Stein) |
| <i>Datum advies:</i>   | 25-09-2020                                           |

## Inleiding

Sabic en USG zijn voornemens resp. 257 en 24 bomen te kappen ter plaatse van de ondergrondse leidingen 160.1 (Sabic) en leiding 456 (USG). Reden is dat de boomwortels de beschermende coating van de leidingen kunnen aantasten en ook de bomen ziek kunnen maken. (figuur 1)

In het kader van de herplantplicht is in overleg met de provincie Limburg en de gemeente Stein afgesproken voor elke te vellen boom ten behoeve van de buisleiding van USG 50 m<sup>2</sup> bosplantsoen te compenseren (op andere gronden). De oppervlakte van het te compenseren bos bedraagt in totaal 9700 m<sup>2</sup>. Voor de kap ten behoeve van de buisleiding van Sabic is afgesproken dat de oppervlakte die daadwerkelijk wordt gekapt wordt gecompenseerd. Voor de herplant is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

## Cultuurhistorie

Vanaf de 19de eeuw is de locatie (direct ten zuiden van de leidingstrook) in gebruik geweest als veedrift; dit is een weg waarover het vee vroeger van het oude Urmond naar Graetheide werden gedreven. Aardenwallen met hagen/houtopstanden zorgden ervoor dat het vee de drift niet kon verlaten. In 1950/1960 is parallel aan de veedrift de ondergrondse leiding 160.1 gerealiseerd. Nadat de veedrift niet langer in gebruik was is deze dichtgegroeid met bomen en houtgewas. In 2014 is een wandelpad door de veedrift aangelegd, welke onderdeel uitmaakt van het Heidekamppark.

## Situatie archeologie

Op grond van het vigerende bestemmingsplan komen ter hoogte van de leidingstroken nog enkele zones voor waar een dubbelbestemming waarde archeologie van toepassing is (figuur 2). Ten zuiden van de veedrift bevinden zich nog enkele blokken met een dergelijke dubbelbestemming.

Bij het herzien van de archeologische beleidskaart in 2018/2019 (figuur 3), is de archeologische verwachting in en rond het plangebied verder opgeschoond, mede vanwege de leidingstraat. Enkele vlakken aan de zuidkant van de veedrift zijn qua archeologische verwachting echter gehandhaafd.

Milieukundig en archeologisch bureau Geonius heeft in 2019 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in de zuidwestkant van het gebied ter hoogte van de strook met

## ADVIES ARCHEOLOGIE

ArchAeO projectnr. 20083

dubbelbestemming archeologie (figuur 4-A).<sup>1</sup> Het onderzochte gebied omvat ruim drie hectare braakliggende grond met gras en bomen. Een groot deel ervan was op de beleidskaart 2019 én het vigerende bestemmingsplan reeds vrijgegeven, met uitzondering van de voornoemde bosstrook. Op basis van een combinatie van gegevens komt Geonius tot conclusie en advies:

*"Gezien de verwachte afgravingen die binnen het plangebied plaats hebben gevonden, zullen eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied reeds verstoord of verdwenen zijn. Daarbij komt dat door de geringe diepte van de geplande ingrepen binnen het plangebied (40 cm –mv) het archeologisch niveau in eventueel onverstoorde zones binnen het plangebied niet geroerd zal worden. Derhalve wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen."*

### Geplande ingrepen

Net als het westelijke deel van het plangebied, dat is onderzocht door Geonius, zullen boom-/houtsingels met een wisselende lengte en breedte worden aangelegd aan de oostzijde (figuur 4, B en C). Door de bomensingels (bestaande uit bomen en een struiklaag) zullen paden worden aangelegd van houtsnippers om het voor wandelaars mogelijk te maken de Heidekampweg (voormalige veedrift) te bereiken. De verstoringsdiepte van de voorgenomen ingrepen bedraagt ca 40 cm –mv.

### Advies archeologie

Refererend aan figuur 4 kan gesteld worden dat compensatiestrook A (groene contour) op grond van het onderzoek van Geonius archeologisch kan worden vrijgegeven. De compensatiestroken Figuur 4-B (Groene contour), vallen in een gebied zonder dubbelbestemming waarde archeologie. Alleen de voorgenomen strook C ligt in een gebied met een dubbelbestemming waarde archeologie-hoog. De precieze verwachting (aard en diepteligging van te verwachten archeologie) is vooralsnog onbekend. Omdat ook in deze strook (thans) akkerland de verstoringsdiepte voor de boscompensatie onder de diepte-ondergrens onderzoeksplicht zal blijven, wordt de gemeente Stein, in lijn met het advies van Geonius, geadviseerd om voor compensatiestrook C in figuur 4 in te stemmen met de aanleg daarvan. Dit kan zonder nader archeologisch onderzoek.

Als kanttekening wordt geplaatst dat het lange termijn (negatieve)effect op archeologische sporen als gevolg van de wortelvorming van diepwortelende bomen, moeilijk kan worden ingeschat. Echter, mede gezien de vele archeologisch vrijgegeven zones in de aangrenzende delen van het gebied, acht opsteller dezels dat het positieve (milieu-) effect van compensatiestroken prevaleert boven het mogelijk negatieve lange-termijn effect op de archeologische ondergrond. De dubbelbestemming waarde archeologie dient in deze zone C evenwel te worden gehandhaafd.

---

<sup>1</sup> Geraeds, J.J. & N. Vlieks, 2019: Archeologisch bureauonderzoek Bosaanleg Heidekampweg te Stein, gemeente Stein, (Archeologische Rapporten Geonius 162). Documentnummer AA190042.R01.v0.2; 6 september 2019



# ADVIES ARCHEOLOGIE

ArchAeO projectnr. 20083



Drs. F.P. Kortlang

Senior-adviseur archeologie

## **ArchAeO Archeologische Advisering en Ondersteuning**

Rapelenburglaan 9  
5654 AP Eindhoven  
tel. 040-2519270

email: [advies@archaeo.nl](mailto:advies@archaeo.nl)

website: [www.archaeo.nl](http://www.archaeo.nl)

Figuur 1. Plangebied met leidingtracé (rood)



## ADVIES ARCHEOLOGIE

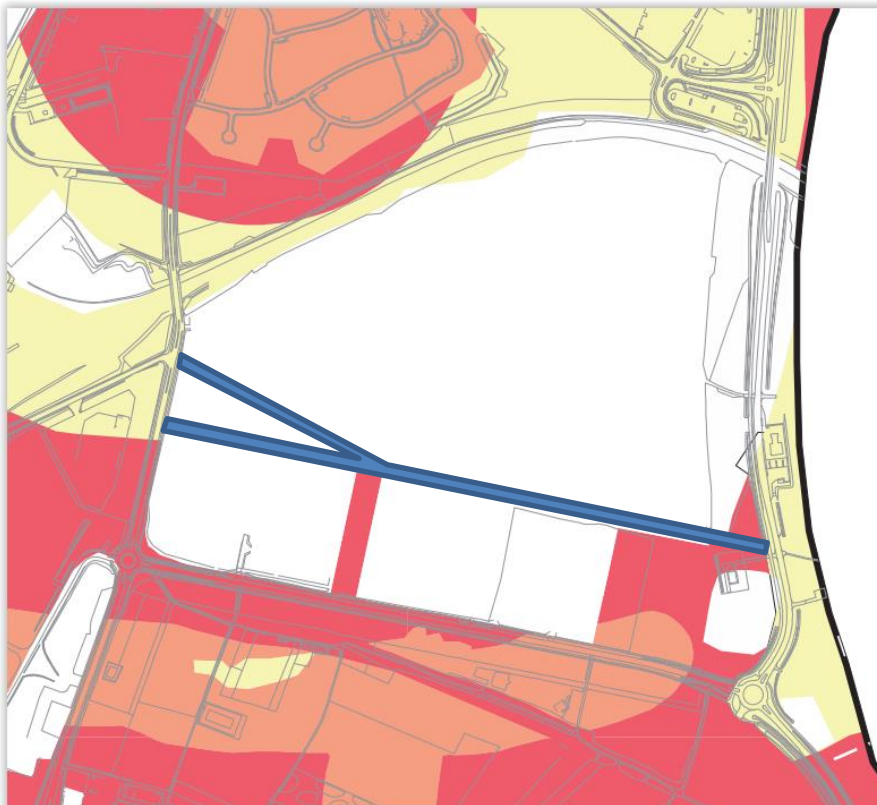
ArchAeO projectnr. 20083

Figuur 2. Uitsnede vigerend bestemmingsplan buitengebied 2019. In rood (bij benadering) de locatie van het leidingtracé. Deze zou volgens figuur 1 wat noordelijker moeten liggen)



Figuur 1-2: Uitsnede uit het bestemmingsplan met daarop de projectlocatie geprojecteerd

Figuur 3. Uitsnede van de geactualiseerde beleidskaart archeologie (2019) Wit is archeologisch vrijgegeven gebied; rood is een hoge archeologische verwachting; oranje is een middelhoge archeologische verwachting. In blauw bij benadering het leidingtracé.

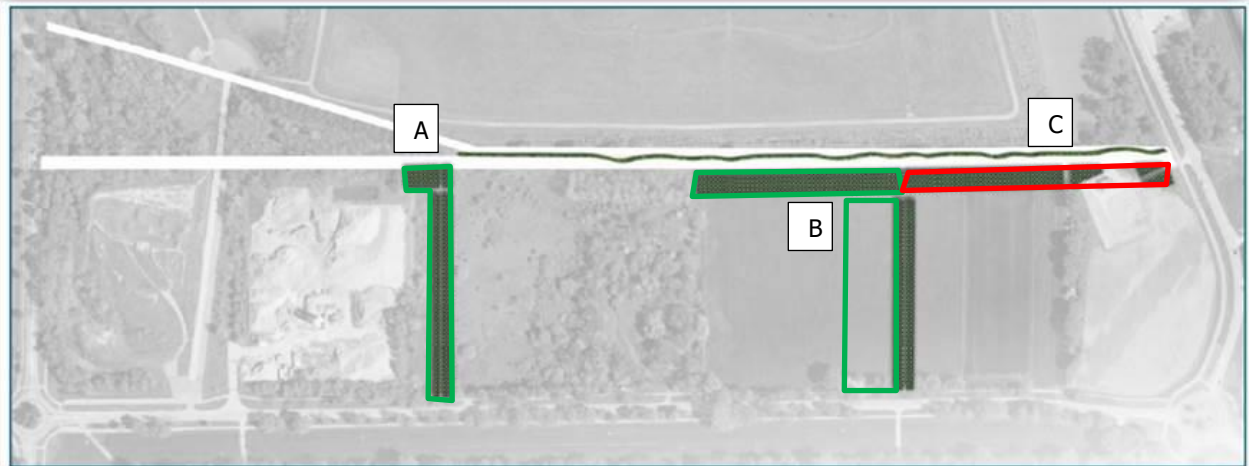




## ADVIES ARCHEOLOGIE

ArchAeO projectnr. 20083

Figuur 4. Oorspronkelijke ontwerp Caspar Slijpen, met in groen de zones die n.a.v. het onderzoek Geonius (A) en volgens de beleidskaart (B) archeologie 2019 in archeologisch vrijgegeven zones vallen en in rood de strook boscompensatie die plaats zal vinden in een zone met een archeologische dubbelbestemming (C).



Figuur 3-5: ontwerp veedrift Caspar Slijpen

Figuur 5. Deel van het compensatiebos afgebeeld op de luchtfoto, waarop de zone met een dubbelbestemming 'waarde archeologie hoog' met kruisjesraster is aangegeven. De waarde 'archeologie middelhoog' aan de zuidoostkant is abusievelijk niet weergegeven op deze kaart.





## **Bijlage**

### **6. Aantallen herplant**

| VAK       | Aantal | SOORT                | Stamdiameter | Onderhoudstoestand | Vitaliteit (conditie) | Levensduur | Toekomst boom | Opmerkingen |
|-----------|--------|----------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------|---------------|-------------|
| 1         | 1      | Quercus robur        | 30           | Achterstallig      | Goed                  | 21-40      | Ja            |             |
| 1         | 2      | Robinia pseudoacacia | 50           | Achterstallig      | Matig                 | 21-40      | Nee           |             |
| 3         | 1      | Robinia pseudoacacia | 80           | Achterstallig      | Goed                  | 21-40      | Nee           |             |
| 3         | 2      | Robinia pseudoacacia | 30           | Achterstallig      | Goed                  | 21-40      | Nee           |             |
| 3         | 1      | Prunus avium         | 30           | Achterstallig      | Goed                  | 21-40      | Nee           |             |
| 3         | 1      | Prunus avium         | 50           | Achterstallig      | Goed                  | 21-40      | Nee           |             |
| 4         | 2      | Acer platanoides     | 25           | Achterstallig      | Goed                  | 0-20       | Nee           |             |
| 4         | 4      | Acer platanoides     | 50           | Achterstallig      | Goed                  | 0-20       | Nee           |             |
| 4         | 1      | Salix caprea         | 25           | Verwaarloosd       | Slecht                | 0-20       | Nee           |             |
| 4         | 1      | Acer platanoides     | 60           | Achterstallig      | Slecht                | 0-20       | Nee           |             |
| 4         | 2      | Acer platanoides     | 60           | Achterstallig      | Goed                  | 21-40      | Nee           |             |
| 4         | 4      | Robinia pseudoacacia | 25           | Verwaarloosd       | Matig                 | 0-20       | Nee           |             |
| 5         | 1      | Populus euramericana | 80           | Achterstallig      | Goed                  | 21-40      | Ja            |             |
| 6         | 1      | Acer platanoides     | 40           | Achterstallig      | Goed                  | 21-40      | Ja            |             |
| Totaal 24 |        |                      |              |                    |                       |            |               |             |

| VAK | Aantal | SOORT                | Stamdiameter | Onderhoudstoestand | Vitaliteit (conditie) | Levensduur | Toekomst boom | Opmerkingen  |
|-----|--------|----------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------|---------------|--------------|
| 1   | 1      | Prunus avium         | 55           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 1   | 11     | Robinia pseudoacacia | 45           | verwaarloosd       | matig                 | 41-60      | ja            |              |
| 1   | 1      | Quercus robur        | 55           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 1   | 1      | Quercus robur        | 85           | verwaarloosd       | matig                 | 61-80      | ja            |              |
| 2   | 6      | Robinia pseudoacacia | 45           | verwaarloosd       | matig                 | 41-60      | nee           |              |
| 2   | 1      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | dood                  | 0          | nee           |              |
| 2   | 1      | Robinia pseudoacacia | 65           | verwaarloosd       | matig                 | 41-60      | ja            |              |
| 2   | 1      | Quercus robur        | 85           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 2   | 6      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 2   | 2      | Quercus robur        | 65           | verwaarloosd       | slecht                | 21-40      | nee           |              |
| 3   | 10     | Robinia pseudoacacia | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 3   | 3      | Quercus robur        | 85           | verwaarloosd       | matig                 | 61-80      | ja            |              |
| 3   | 1      | Tilia x europaea     | 55           | verwaarloosd       | slecht                | 21-40      | ja            |              |
| 3   | 10     | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 3   | 1      | Quercus robur        | 45           | verwaarloosd       | matig                 | 41-60      | nee           |              |
| 3   | 1      | Carpinus betulus     | 35           | verwaarloosd       | matig                 | 0-20       | nee           |              |
| 3   | 1      | Robinia pseudoacacia | 50           | verwaarloosd       | matig                 | 41-60      | ja            |              |
| 3   | 11     | Robinia pseudoacacia | 35           | verwaarloosd       | matig                 | 41-60      | ja            |              |
| 3   | 20     | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | matig                 | 41-60      | ja            |              |
| 3   | 2      | Robinia pseudoacacia | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 3   | 1      | Quercus robur        | 65           | verwaarloosd       | matig                 | 61-80      | ja            |              |
| 3   | 1      | Prunus avium         | 45           | verwaarloosd       | matig                 | 0-20       | ja            |              |
| 3   | 1      | Quercus robur        | 45           | verwaarloosd       | slecht                | 21-40      | ja            |              |
| 3   | 1      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 3   | 1      | Quercus robur        | 55           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 3   | 12     | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Tilia x europaea     | 45           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | nee           | Specht holte |
| 4   | 1      | Acer platanoides     | 35           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 45           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Tilia x europaea     | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           | Specht holte |
| 4   | 2      | Robinia pseudoacacia | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 3      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 35           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | nee           |              |
| 4   | 2      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 50           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 35           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 4   | 1      | Acer platanoides     | 55           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 4   | 1      | Acer platanoides     | 35           | verwaarloosd       | matig                 | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 65           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 35           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Acer platanoides     | 25           | verwaarloosd       | matig                 | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 55           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 4   | 1      | Tilia x europaea     | 40           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 6      | Acer platanoides     | 25           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 4   | 1      | Quercus robur        | 65           | verwaarloosd       | matig                 | 61-80      | ja            |              |
| 4   | 1      | Quercus robur        | 80           | verwaarloosd       | goed                  | 61-80      | ja            |              |
| 4   | 1      | Quercus robur        | 45           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | nee           |              |
| 4   | 1      | Quercus robur        | 65           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |              |
| 4   | 1      | Quercus robur        | 65           | verwaarloosd       | goed                  | 61-80      | ja            |              |
| 4   | 3      | Robinia pseudoacacia | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 2      | Salix caprea         | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | dood                  |            | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | dood                  |            | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |              |
| 4   | 1      | Robinia pseudoacacia | 55           | verwaarloosd       | slecht                | 21-40      | nee           |              |



| VAK | Aantal | SOORT                  | Stamdiameter | Onderhoudstoestand | Vitaliteit (conditie) | Levensduur | Toekomst boom | Opmerkingen |
|-----|--------|------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------|---------------|-------------|
| 4   | 1      | Carpinus betulus       | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 21-40      | nee           |             |
| 4   | 1      | Tilia x europaea       | 45           | verwaarloosd       | matig                 | 61-80      | ja            |             |
| 5   | 14     | Robinia pseudoacacia   | 45           | verwaarloosd       | slecht                | 21-40      | ja            |             |
| 5   | 5      | Robinia pseudoacacia   | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 5   | 6      | Robinia pseudoacacia   | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 5   | 6      | Robinia pseudoacacia   | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 5   | 1      | Robinia pseudoacacia   | 55           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 5   | 9      | Robinia pseudoacacia   | 45           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 5   | 1      | Robinia pseudoacacia   | 55           | verwaarloosd       | slecht                | 21-40      | ja            |             |
| 5   | 4      | Robinia pseudoacacia   | 45           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 5   | 1      | Aesculus hippocastanum | 25           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |             |
| 5   | 10     | Robinia pseudoacacia   | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 5   | 1      | Fraxinus excelsior     | 55           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |             |
| 6   | 1      | Quercus robur          | 95           | achterstallig      | goed                  | 61-80      | ja            |             |
| 6   | 1      | Quercus robur          | 35           | achterstallig      | matig                 | 41-60      | nee           |             |
| 6   | 1      | Quercus robur          | 65           | achterstallig      | goed                  | 61-80      | ja            |             |
| 6   | 1      | Acer platanoides       | 35           | achterstallig      | goed                  | 21-40      | ja            |             |
| 6   | 1      | Acer platanoides       | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 6   | 3      | Populus euramericana   | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 6   | 1      | Acer platanoides       | 35           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | nee           |             |
| 6   | 2      | Fraxinus excelsior     | 35           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | ja            |             |
| 6   | 3      | Acer platanoides       | 35           | verwaarloosd       | matig                 | 21-40      | nee           |             |
| 6   | 5      | Prunus avium           | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 6   | 8      | Acer platanoides       | 35           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |
| 6   | 14     | Acer platanoides       | 25           | verwaarloosd       | slecht                | 0-20       | nee           |             |

Totaal 257

## **Bijlage**

### **7. Compensatie bomenkap**

## Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.  
Industry & Buildings**

Aan: Gemeente Stein  
Van: Jean Rouschop  
Datum: 10 november 2020  
Kopie:  
Ons kenmerk: BH3514101100IBNT001F01  
Classificatie: Projectgerelateerd

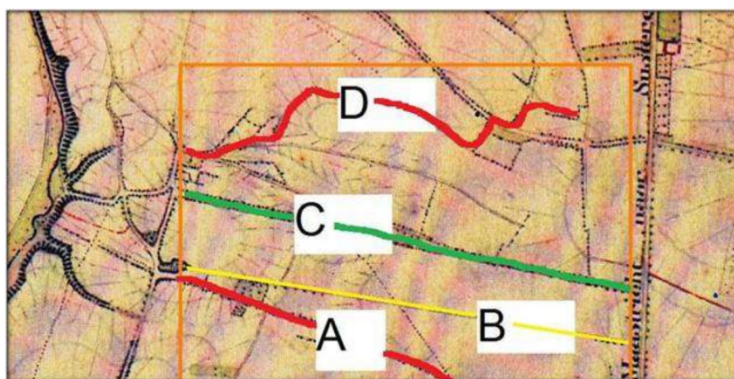
**Onderwerp: Optimalisatie en compensatie Heidekamppark, Urmonder Veedrift**

Geachte,

Hierbij ontvangt u per briefrapportage met de toelichting voor de optimalisatie met betrekking tot de compensatie verplichting na het kappen van de bomen in het Heidekamppark (veedrift) te Stein.

In de gemeente Stein, parallel aan de Heidekampweg is het Heidekamppark gelegen. Via deze strook werd in het verre verleden het vee vanuit het oude Urmond richting de Graetheide gedreven. Op kaarten van 1815 is de veedrift in het landschap te zien. Later is een nieuwe, kaarsrechte Veestraat aangelegd, deze bestaat nog steeds.

In 2014 is het eeuwenoude cultuurhistorische voetspoor van de vroege bewoners van Stein weer zichtbaar en beleefbaar gemaakt. Een van de genomen maatregelen is de aanleg van een wandelpad door de "veedrift". Dit pad is onderdeel van het Heidekamppad dat door het weidse Heidekamppark loopt en gebruikt wordt door wandelaars.



Heidekamppark. De situatie in 1815. A. De noordelijke wallen van Stein. B. veldweg door Heidekamp C. Urmonder veedrift. D. Landweer Urmond.



De groene zone fungeert als leef- en foerageergebied voor diverse soorten dieren. Deze gebruiken het Heidekamppark als verblijfplaats en om te foerageren.

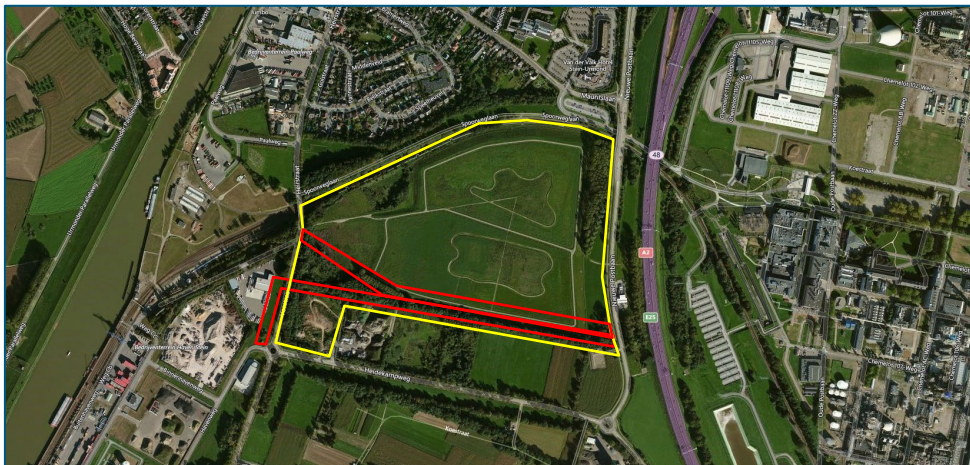
In opdracht van de gemeente Stein is door landschapsarchitect Caspar Slijpen een visie ontwikkeld voor het gebied Heidekamppark. Hierin worden de mogelijkheden voor de ontwikkeling van het gebied beschreven. Deze visie richt zich op het versterken van de (groen)structuur en de beleving van het gebied.



Parallel aan de “veedrift” loopt ondergronds het pijpleiding tracé vanaf het Chemelot terrein naar de haven in Stein. Omwille van de veiligheid en bescherming tegen aantasting door wortels aan leiding 160.1 en leiding 456 (zie onderstaande afbeelding) worden bomen in het Heidekamppark in de nabijheid van deze leiding verwijderd.

Het pijpleidingtracé betreft leidingen van Sabic Logistics C&I (leiding 160.1) en USG industrial utilities (leiding 456), gelegen aan de zuidzijde van het Heidekamppark. De aanleg van leiding 160.1 is in de jaren 1950/1960 gerealiseerd en door DSM aangelegd voor transport van medium (C5+, dit is vergelijkbaar met een soort benzine), door leiding 456 gaat kanaalwater van de haven in Stein naar het Chemelot terrein.

Ook is er gekeken of het mogelijk is om deze leidingen te verleggen echter is gezamenlijk door betrokken partijen bepaald dat dit uit bedrijfseconomische belang niet haalbaar is. (zie onderstaande afbeelding).



Afbeelding 1: ligging plangebied (rood omlijnd) ten zuiden van het Heidekamppark (geel omlijnd).  
(bron: [www.bing.com/maps](http://www.bing.com/maps))

Wortels van bomen en diepwortellende houtachtige beplanting op en nabij de pijpleiding kunnen op termijn schade toebrengen aan deze leiding. De oorzaak van deze aantasting zijn de wortels van de bomen aan de bovenzijde of in de nabijheid van de leiding.

Daarnaast is het mogelijk dat bomen door ouderdom, ziekte, stormschade, etc. om kunnen vallen en daarbij met hun wortels de leiding meetrekken en openbreken. Door deze risicobomen te verwijderen worden de risico's van beschadiging en hiermee gepaard milieu incident tot een minimum beperkt.

Vanwege de veiligheid is het van belang dat een zone van vijf meter aan weerszijden van leiding 160-1 en een zone van drie meter aan weerszijde van leiding 456 vrij te maken van bomen en diepwortellende beplantingen. Uiteraard wordt daarbij getracht waar mogelijk waardevolle bomen te sparen.

De natuurwaarde van de diep wortelende bomen in de nabijheid van de leidingen is bepaald, en deze natuurwaarde zal onderstaande afbeelding worden gecompenseerd met in achtneming van de opgestelde visie van Caspar Slijpen

Ten aanzien van de compensatie zijn er het afgelopen twee jaar diverse overleggen geweest tussen belanghebbende en stakeholders

In deze periode zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd waarvan de resultaten bekend zijn en geen belemmering vormen voor de kap van de bomen. Zo zijn er in deze periode flora en fauna onderzoeken

uitgevoerd, waarvan de conclusie is dat er na aanleiding van dit onderzoek geen belemmering is voor het kappen van de bomen.

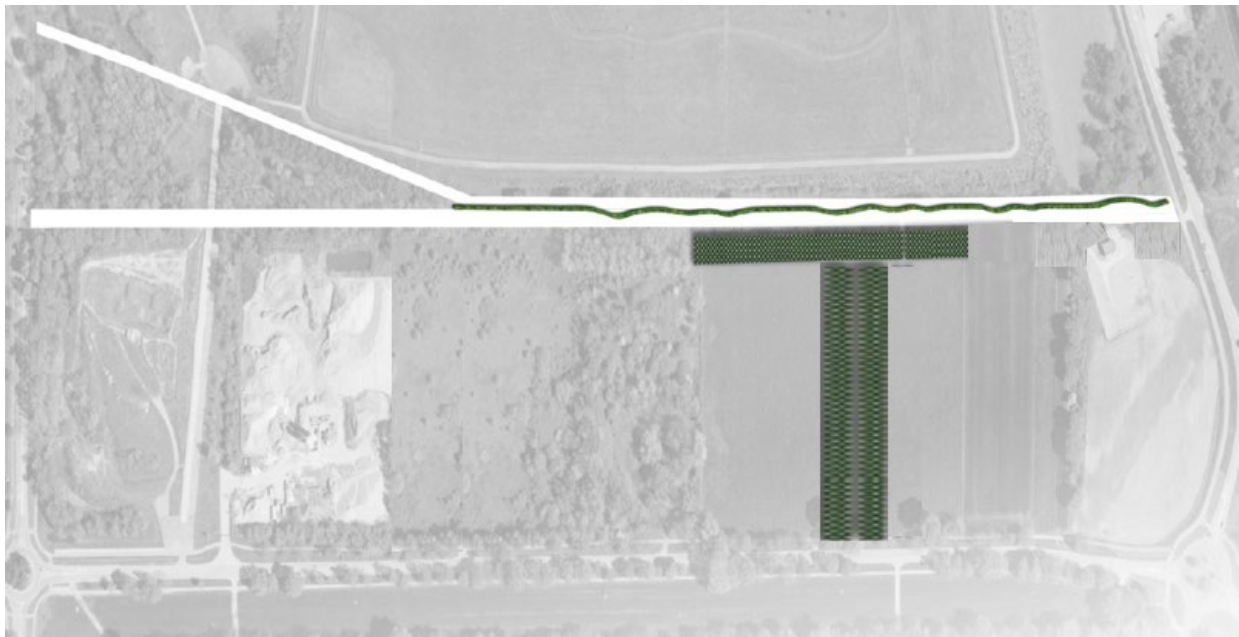
Ook is er in deze periode een waardebeoordeling uitgevoerd. Deze waardebeoordeling van de te kappen bomen is door een onafhankelijk bureau uitgevoerd. De waarde die bepaald is zal dan ook gecompenseerd worden volgens de Wet Natuurbescherming

In totaal zullen er voor leiding 456 24 bomen worden gekapt en voor leiding 160-1 zullen er 257 bomen worden gekapt in de nabijheid van de beide leidingen. Voor de compensatie zal er op een oppervlak van 8250 m<sup>2</sup> bomen en struiken worden aangeplant en 1060 m<sup>2</sup> oppervlak aan hagen aangeplant worden.

Voor het beheer en onderhoud de komende jaren zal binnen de leidingzone voornamelijk gericht zijn op het voorkomen van boomvormers in de nabijheid van de leidingen.

Beschikbare grond voor compensatie vanuit de Gemeente Stein





Afbeelding 3: voorgestelde compensatie

De voorgestelde compensatie voor optimalisatie van het Heidekamppark is volgens de visie van Caspar Slijpen. Deze visie richt zich op het versterken van de (groen)structuur en de beleving van het gebied.

Op afbeelding 3 is de huidige compensatie te zien, er zullen singels naast de leiding, en haaks op de leiding aangeplant worden. De singels zullen de structuur van de oude veedrift omlijsten. Deze singels worden aangelegd met verschillende soorten inheems plantsoen (o.a. *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra*, *Ulmus carpinifolia*, *Prunus avium*) daar waar mogelijk zullen tussen de twee leidingen een haag aangeplant worden.

Langs een gedeelte van het wandelpad wordt ca. 530 meter haag met een breedte van 2 meter aangeplant. Deze haag wordt aangelegd met verschillende soorten inheems plantsoen (o.a. *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*).

Door het aanplanten van een grote variatie van soorten worden de leefgebieden voor de flora en fauna geoptimaliseerd, waardoor zich meerdere soorten fauna zich thuis zullen voelen in het gebied dan voorheen.



De volgende profielen geven een indruk weer van de toekomstige situatie:



Afbeelding 5: Profiel veedrift

Aanleg bomensingel wild verband h.o.h. 5 meter

Maat bomen 14/16

Struiken tussen de bomen wild verband h.o.h. 1.5 meter

Maat struiken 80/100

Haag tussen de bestaande leidingen. Gemengd aanplanten in twee rijen 1 meter afstand tussen de rijen 4st per strekkende meter,

Bomensoort:

*Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra*, *Ulmus carpinifolia*, *Prunus avium*, *Carpinus betulus*

Struiksoort:

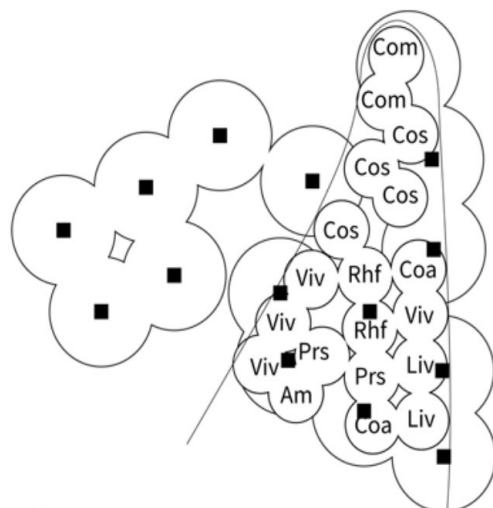
*Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Cornus mas*, *Rhamnus frangula*, *Viburnum opulus*, *Mespilus germanica*

Haag:

*Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa rubiginosa*, *Rosa Canina*, *Ilex aquifolium*, *Cornus sanguinea*, *Fagus sylvatica*



Afbeelding 6: Profiel Singel met voetpad



Aanleg singel plantafstand variabel tussen de 2 en 5 meter

Maat bomen 12/14

Struiken tussen de bomen wild verband h.o.h. 1.5 meter

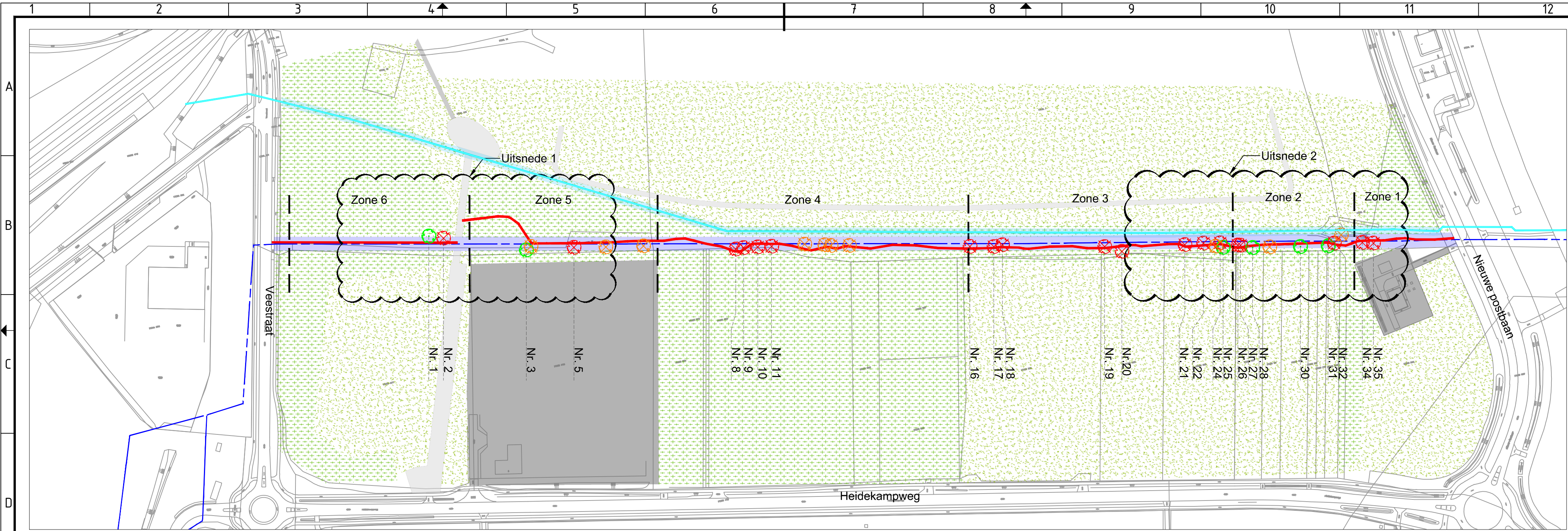
Maat struiken 80/100

Door het uitvoeren van deze maatregelen wordt een flinke impuls gegeven aan de natuurwaarde, uitstraling en de kwaliteit van het gebied vergroot.

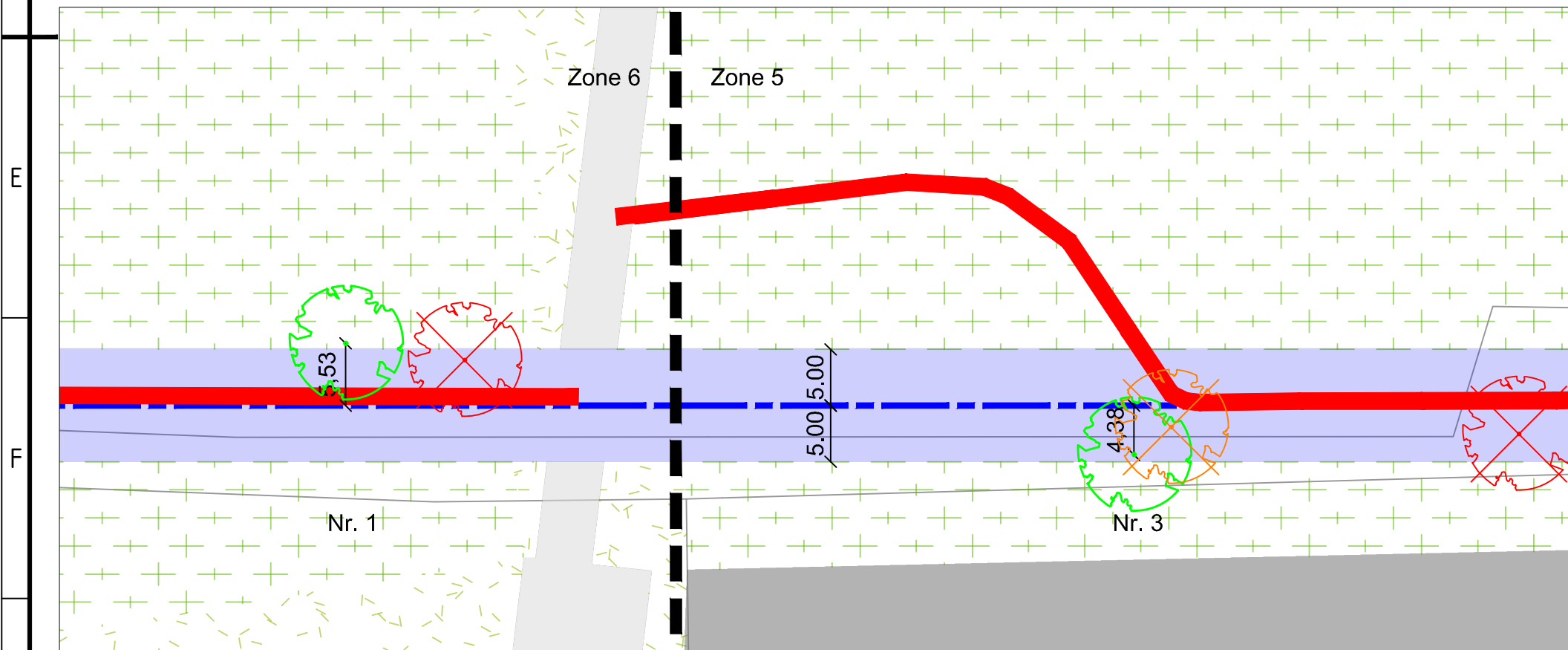
## **Bijlage**

### **8. Situatie huidige bomen**

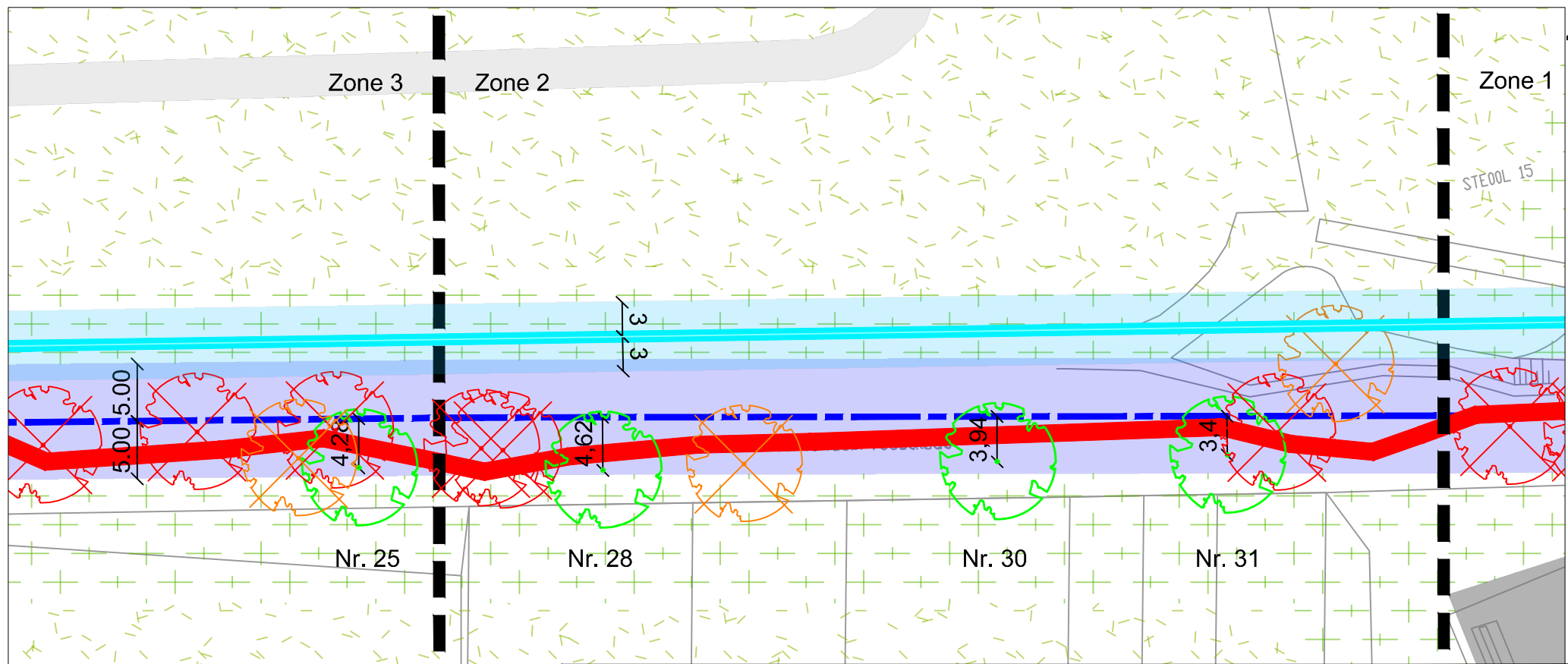




Situatietekening - Schaal 1:2000

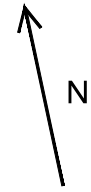


Uitsnede 1 - Schaal 1:500



Uitsnede 2 - Schaal 1:500

- Legenda**
- Boom handhaven (Zomereik), max 6 st. mogelijk te handhaven
  - Boom verwijderen (Zomereik)
  - Leiding 160
  - Leiding 456
  - Vrije ruimte rond leiding 160 (257 te kappen bomen binnen gebied)
  - Vrije ruimte rond leiding 456 (24 te kappen bomen binnen gebied)
  - Wandelpad
  - Bosplantsoen (Indicatief)
  - Weiland (Indicatief)
  - Verharde oppervlaktes
  - Bedrijventerrein



|                                |                                                              |           |               |             |            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|---------------|-------------|------------|
| 1                              | Legenda gewijzigd, vrije ruimtestrook leiding 456 toegevoegd | F. Moors  | J. Rouschop   | J. Rouschop | 27-11-2020 |
| 0                              | Eerste uitgave                                               | T. Houben | F. Moors      | J. Rouschop | 30-1-2017  |
| revisie                        | omschrijving                                                 | getekend  | gecontroleerd | akkoord     | datum      |
| opdrachtgever                  |                                                              |           |               |             |            |
| Sabic                          |                                                              |           |               |             |            |
| project                        |                                                              |           |               |             |            |
| Leiding 160                    |                                                              |           |               |             |            |
| omschrijving                   |                                                              |           |               |             |            |
| Situatie bomen rondom leiding  |                                                              |           |               |             |            |
| documentstatus                 |                                                              |           |               |             |            |
| Definitief                     |                                                              |           |               |             |            |
| documentversie                 |                                                              |           |               |             |            |
| 1.0                            |                                                              |           |               |             |            |
| projectnummer / tekeningnummer |                                                              |           |               |             |            |
| BE5886-100-100_1140_OV-101     |                                                              |           |               |             |            |
| formaat                        | schaal                                                       | fase      | bladnr.       | van         |            |
| A2                             | 1:2000/500                                                   | -         | 1             | 1           |            |





## **Bijlage**

### **9. Compensatie**





**Legend**

Compensatie aanplant bomen

Nieuwe haag

Nieuw pad

**Compensatie aanplant**

**Perceel oppervlakte**

Singel met voetpad

Boomsingel veedrift

Perceelnummer

Perceel

**Leidingligging**

**Bestaande leiding**

Leiding 456 USG

Leiding 160.1 SABIC

*Titel*  
Heidekamppark

*Project*  
Compensatie aanplant

*Opdrachtgever*  
Gemeente Stein

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <i>Datum</i><br>19-11-2020 | <i>Schaal</i><br>1:1470 |
|----------------------------|-------------------------|

|                      |
|----------------------|
| <i>Figuur</i><br>1.0 |
|----------------------|

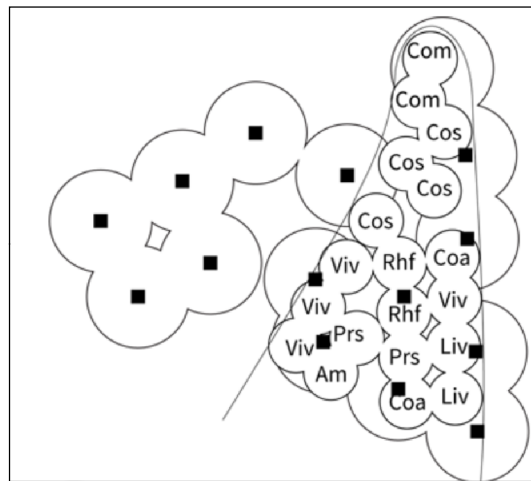
|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| <i>Gecontroleerd door</i><br>J. Rouschop | <i>Volgnummer</i><br>1 |
|------------------------------------------|------------------------|



Profiel A : Singel met voetpad



Profiel B : Veedrift



Beplantingsplan

Bomensoort (mt 14/16):  
Quercus robur, Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Ulmus glabra, Ulmus carpinifolia, Prunus avium, Carpinus betulus

Struiksoort (mt 80/100):  
Acer campestre, Corylus avellana, Cornus mas, Rhamnus frangula, Viburnum opulus, Mespilus germanica