



# M.e.r.-beoordeling

## Reconstructie N65 te Vught

projectnummer 0435632.100  
definitief  
3 maart 2020

# M.e.r.-beoordeling

## Reconstructie N65 te Vught

projectnummer 0435632.100

definitief  
3 maart 2020

### Auteurs

J.D. van den Broek

### Opdrachtgever

Gemeente Vught  
Leeuwensteinplein 5  
5261 EV VUGHT

datum vrijgave	beschrijving revisie
3-3-2020	definitief

goedkeuring
G.E. La Rose

vrijgave
P.F.G.M. Kennes

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Waarom een m.e.r.-beoordeling	1
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling	2
1.4	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Plaats en kenmerken</b>	<b>4</b>
2.1	Ligging	4
2.2	Bestaand grondgebruik	4
2.3	Omvang van het project	6
2.3.1	Kruising Helvoirtseweg/John F. Kennedy – N65	6
2.3.2	Kruising Martinilaan/De Bréautélaan – N65	7
2.3.3	Kruising Boslaan/Vijverbosweg – N65	7
2.3.4	Aansluiting Groenewoud/viaduct Sparrendaalseweg	8
2.3.5	Natuurbrug, tankstation, parallelvoorzieningen en tijdelijke N65	9
2.4	Overige kenmerken, cumulatie en gevoelige gebieden	10
<b>3</b>	<b>Kenmerken van het potentiële effect</b>	<b>13</b>
3.1	Hinder voor de omgeving	13
3.1.1	Verkeer	13
3.1.2	Luchtkwaliteit	14
3.1.3	Geluid	14
3.1.4	Externe veiligheid	15
3.2	Bodem en water	16
3.2.1	Bodem	16
3.2.2	Niet gesprongen explosieven	17
3.2.3	Trillingen	17
3.2.4	Water	18
3.3	Ecologie	20
3.3.1	Beschermde soorten	20
3.3.2	Beschermde gebieden	21
3.4	Archeologie, cultuurhistorie en landschap	23
3.4.1	Archeologie	23
3.4.2	Cultuurhistorie en landschappelijke inpassing	23
<b>4</b>	<b>Conclusie</b>	<b>25</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

De N65 doorkruist de kernen Vught en Helvoirt. De toenemende hoeveelheid verkeer en opstoppen op de kruisingen veroorzaken een verslechtering van de luchtkwaliteit en geluidhinder in de directe omgeving van de weg. Daarnaast vormt de weg een barrière en zorgt voor een slechte oversteekbaarheid van de verschillende kruisingen voor zowel auto's als het langzaam verkeer. Dit heeft negatieve gevolgen voor de algemene verkeersveiligheid. Om deze knelpunten te verminderen werkt de gemeente Vught, samen met Rijkswaterstaat, de provincie Noord-Brabant en de gemeente Haaren, aan de reconstructie van de N65. Ten behoeve van de reconstructie wordt door de gemeente Vught een bestemmingsplan opgesteld.

Ten behoeve van het bestemmingsplan 'N65 Vught' wordt een m.e.r.-beoordeling opgesteld. De m.e.r.-beoordeling heeft als doel om te toetsen of, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen.

## 1.2 Waarom een m.e.r.-beoordeling

De procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang vroegtijdig en volwaardig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie of een bestemmingsplan. Het centrale onderdeel van een m.e.r. is het milieueffectrapport (MER) waarin de milieueffecten voor een tal van aspecten voor een of meerdere alternatieven geanalyseerd en beoordeeld worden ten opzichte van de referentiesituatie. Deze m.e.r.-procedure is van toepassing bij activiteiten waarvan reeds vast staat dat er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. Deze activiteiten met bijbehorende drempelwaarden staan weergegeven in onderdeel C van het Besluit m.e.r. (dit geldt eveneens voor activiteiten uit onderdeel D waar een plan, bijvoorbeeld een structuurvisie, voor nodig is).

Naast het direct uit moeten voeren van een m.e.r. zijn in het Besluit m.e.r. ook activiteiten met bijbehorende drempelwaarden aangegeven waarvoor eerst beoordeeld moet worden of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten en drempelwaarden staan benoemd in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten dient een zogenaamde m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

De N65 is een autoweg. De aanpassing van een autoweg is genoemd in bijlage D van het Besluit m.e.r. Over een lengte van meer dan 5 kilometer vinden op diverse locaties aanpassingen aan de N65 plaats. Dit betekent dat er een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het Besluit m.e.r. maakt hierbij geen onderscheid of aanpassingen aan de weg plaatsvinden ten behoeve van de leefbaarheid (zoals bij de N65), of de capaciteit.

Nr.	Activiteit	Drempelwaarde
D 1.1	De wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracélengte van 5 kilometer of meer.

### 1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling

Er bestaan bepaalde inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze inhoudelijke vereisten staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In deze richtlijn staan drie aspecten waaraan de voorgenomen activiteiten in een m.e.r.-beoordeling aan getoetst worden (zie samenvatting in tekstbox):

1. Kenmerken van het project;
2. Plaats van het project;
3. Kenmerken van het potentiële effect.

### 1.4 Leeswijzer

Dit rapport volgt de indeling van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In hoofdstuk twee staan de plaats en de kenmerken van het project centraal en in hoofdstuk drie de kenmerken van potentiële effecten. Het rapport sluit in hoofdstuk vier af met enkele conclusies.

## Selectiecriteria Europese richtlijn

### 1. Kenmerken van de projecten

Bij de kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project,
- de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën,
- de risico's voor de menselijke gezondheid.

### 2. Plaats van de projecten

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande en goedgekeurde landgebruik,
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
  - wetlands, oeverformaties, riviermondingen,
  - kustgebieden en het mariene milieu,
  - berg- en bosgebieden,
  - reservaten en natuurparken,
  - gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
  - speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 2009/147/EG en Richtlijn 92/43/EEG,
  - gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden,
  - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid,
  - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

### 3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking),
- de aard van het effect,
- het grensoverschrijdende karakter van het effect,
- de intensiteit en complexiteit van het effect,
- de waarschijnlijkheid van het effect,
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect,
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten,
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

## 2 Plaats en kenmerken

### 2.1 Ligging

Het plangebied wordt aan de westelijke zijde begrensd door de gemeentegrens van Vught en loopt in oostelijke richting tot circa 300 meter voorbij de aansluiting Helvoirtseweg/ John F. Kennedylaan (hectometerpaal 4.18). In onderstaand figuur is het plangebied in haar context weergegeven.

Het plangebied bestaat niet alleen uit de gronden van de N65. Ter hoogte van de bebouwde kom van Vught, behoren de kruisingen met de Boslaan, Bréautélaan en John F. Kennedylaan eveneens tot het plangebied. Tevens is het plangebied vergroot om parallelwegen en de natuurbrug mogelijk te maken.



Figuur 2-1: Plangebied.

### 2.2 Bestaand grondgebruik

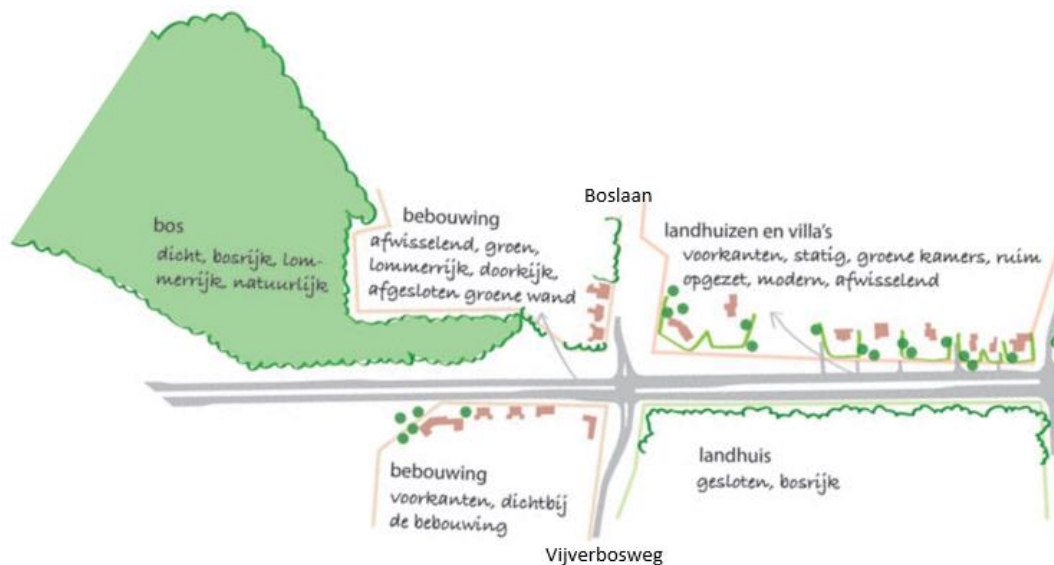
De N65 is in de huidige situatie, ter hoogte van Vught, ingericht als een gebiedsontsluitingsweg. Er geldt in de huidige situatie een snelheidsregime van 70 km/uur binnen de bebouwde kom van Vught en 80 km/uur buiten de bebouwde kom van Vught. Er zijn veel op- en afritten van en naar de N65 in de huidige situatie. Er zijn daarnaast vele percelen direct op de N65 ontsloten. Er is sprake van (gedeeltelijk geregelde) gelijkvloerse kruisingen. De N65 volgt de contouren van het landschap en wordt begeleid door laanbeplanting of groene flanken (bermen, hagen, bomen etc.). De rechte

structuur ontleent de weg aan haar historie. De weg doorkruist de dorpen Helvoirt en Vught. Deze doorkruising zorgt ervoor dat Vught functioneel gezien in twee delen gesplitst is.

In de directe omgeving van het plangebied bevindt zich het halfopen kampen- en hoevenlandschap ter plaatse van de aanwezige agrarische percelen. Daarnaast is het Beekdal van de Broekley in de omgeving van het plangebied gelegen.



Figuur 2-2: Impressie huidige situatie tussen kruising Martinilaan-De Bréautélaan en John F. Kennedylaan-Helvoirtseweg.

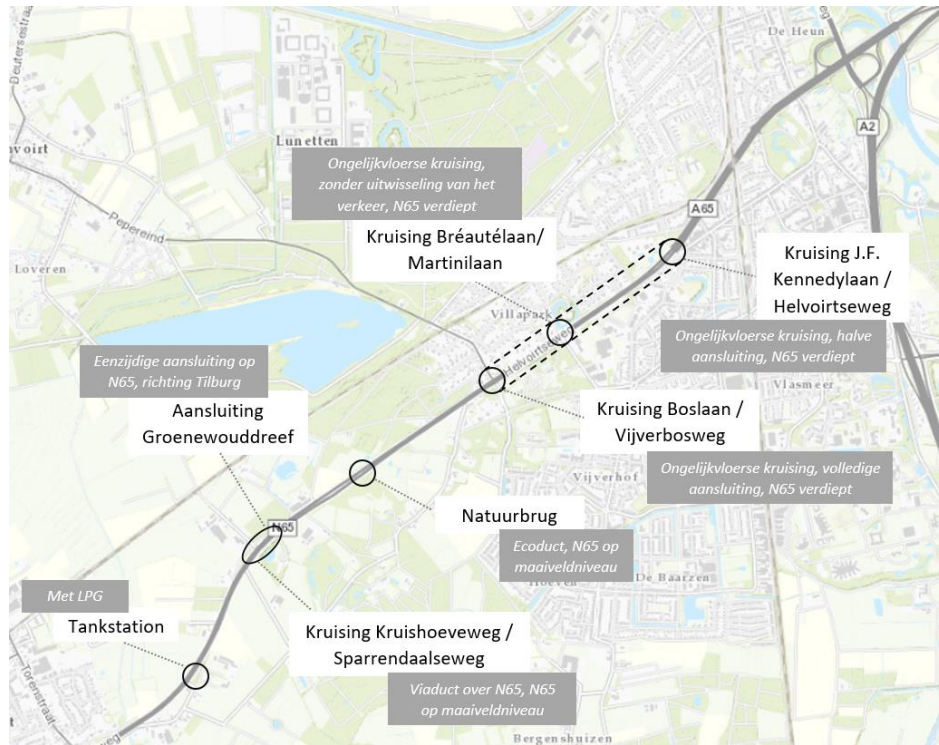


Figuur 2-3: Impressie huidige situatie ter hoogte van kruising Boslaan-Vijverbosweg.



## 2.3 Omvang van het project

Om de knelpunten die er in de huidige situatie bestaan op te lossen, wordt er middels acht bouwstenen een verkeersveiliger en milieuvriendelijkere N65 gecreëerd.



Figuur 2-4: Overzicht bouwstenen N65 (ter plaatse van de streeplijn (half) verdiepte ligging).

### 2.3.1 Kruising Helvoirtseweg/John F. Kennedy – N65

De gelijkvloerse kruising Helvoirtseweg / John F. Kennedylaan - N65 is, in de huidige situatie, een moeilijk oversteekbare en gevaarlijke kruising. De kruising vormt een barrière tussen Vught noord en zuid. Daarnaast is er, door de aanwezige verkeersregelinstantie (VRI), sprake van veel afremmend en optrekkend verkeer.

In de nieuwe situatie is de gelijkvloerse kruising vervangen door een ongeijkvloerse aansluiting, waarbij de John F. Kennedylaan over de N65 kruist. Ter plaatse van de kruising is de N65 volledig verdiept (ca. 4 m onder maaiveld) en gelegen in een tunnelbak. Na de kruising loopt de weg, richting De Bréautélaan, geleidelijk omhoog tot een half verdiepte ligging (op circa 2,5m onder maaiveld). Richting Den Bosch komt de N65 tot maaiveldniveau.



Figuur 2-5: visualisatie dubbele rotonde John F. Kennedylaan.

### 2.3.2 Kruising Martinilaan/De Bréautélaan – N65

De geregelde gelijkvloerse kruising Martinilaan/De Bréautélaan – N65 is moeilijk oversteekbaar en verkeersonveilig. In de nieuwe situatie wordt de kruising getransformeerd tot een veilige oversteekplaats voor automobilisten, fietsers en voetgangers.



Figuur 2-6: visualisatie kruising De Bréautélaan.

### 2.3.3 Kruising Boslaan/Vijverbosweg – N65

De gelijkvloerse kruising Boslaan/ Vijverbosweg - N65 heeft, in de huidige situatie, onvoldoende capaciteit om het verkeer op de N65 en de kruisende wegen te verwerken. Om de doorstroming op de N65 als de Boslaan/Vijverbosweg te bevorderen, wordt er een ongelijkvloerse kruising

gerealiseerd. In de nieuwe situatie kruist de Boslaan/ Vijverbosweg op circa 1,5m boven maaiveld over de half verdiepte N65 (ca. 2,5 m onder maaiveld). De verdiepte N65 is gelegen in een tunnelbak. De half verdiepte ligging van de N65 eindigt na de kruising Boslaan/Vijverbosweg. De weg loopt in westelijke richting geleidelijk omhoog tot maaiveldniveau. De kruising wordt ingericht als ovonde.



Figuur 2-7: visualisatie kruising De Bréautélaan.

#### 2.3.4 Aansluiting Groenewoud/viaduct Sparrendaalseweg

De aansluitingen van de Groenewouddreef, Kruishoeveweg en Sparrendaalseweg op de N65 zijn in de huidige situatie ongeregeld en haaks op de N65 gelegen. Er is sprake van een gevaarlijke situatie voor zowel het gemotoriseerde- als het fietsverkeer op deze locatie.

Om de verkeersveiligheid te vergroten wordt de bestaande aansluiting Groenewoud verwijderd. De Groenewouddreef wordt doorgetrokken, parallel aan de N65, tot en met de erftoegangsweg ter hoogte van hectometerpaal 7.9. Hiervoor wordt een nieuwe parallelweg aangelegd, evenwijdig aan het fietspad langs de N65. Net voorbij de Kruishoeveweg (richting Tilburg) wordt een oprit naar de N65 (in de richting van Tilburg) gerealiseerd.

Ter aanvulling op de eenzijdige aansluiting van het Groenewoud op de N65, wordt er een viaduct tussen de Kruishoeveweg en Sparrendaalseweg gerealiseerd. Dit viaduct zorgt voor een verbinding tussen het buitengebied ten noorden en zuiden van de N65.



Figuur 2-8: Visualisatie aansluiting Groenewoud.



Figuur 2-9: Visualisatie viaduct Sparrendaalseweg.

### 2.3.5 Natuurbrug, tankstation, parallelvoorzieningen en tijdelijke N65

In de huidige situatie vormt de N65 een barrière tussen de natuurgebieden aan de noordelijke en zuidelijke zijde van de weg. Er is geen oversteekplaats voor aanwezige diersoorten. In de nieuwe situatie wordt met de komst van het ecoduct een oversteekplaats gecreëerd voor diverse diersoorten.

In de huidige situatie is er een tankstation aanwezig in de gemeente Haaren. In de toekomstige situatie wordt er, ter plaatse van hectometerpaal 8.2, een nieuw tankstation gerealiseerd, ter opheffing van het tankstation aan de Rijksweg 24 te Helvoirt.

In de huidige situatie is er slechts langs een gedeelte van de N65 sprake van parallelvoorzieningen. Diverse percelen worden direct vanaf de N65 ontsloten. Dit zorgt voor een verkeersonveilige situatie voor het invoegend en afslaand verkeer. Om de N65 te ontzien van dit bestemmingsverkeer, maar de bereikbaarheid van de percelen te waarborgen, wordt er een



structuur aan parallelvoorzieningen gerealiseerd. De structuur bestaat grotendeels uit fietsstraten en fietspaden. Er worden daarnaast één parallelvoorziening als gebiedsontsluitingsweg ingericht.

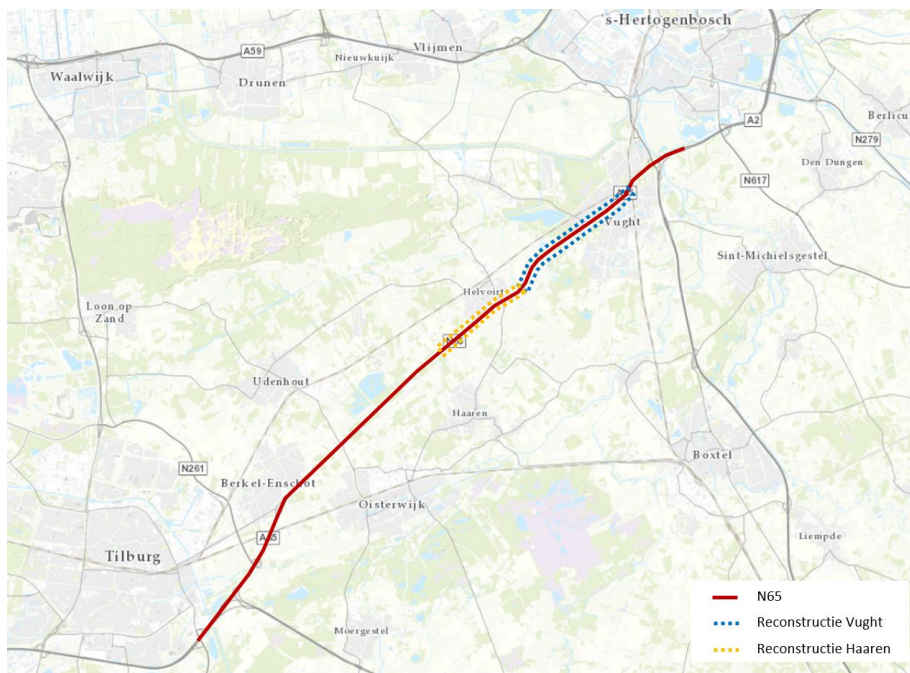
Ten behoeve van de verkeersafwikkeling gedurende de bouwfase is een tijdelijke N65 benodigd. Deze tijdelijke weg wordt aangelegd aan de zuidzijde van de N65 in de bebouwde kom van Vught vanaf de kruising met de John F. Kennedylaan

## 2.4 Overige kenmerken, cumulatie en gevoelige gebieden

De ontwikkeling van de N65 heeft geen bijzondere kenmerken ten aanzien van:

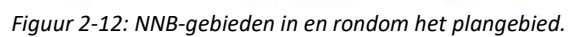
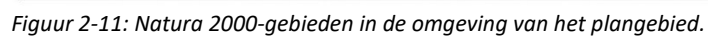
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

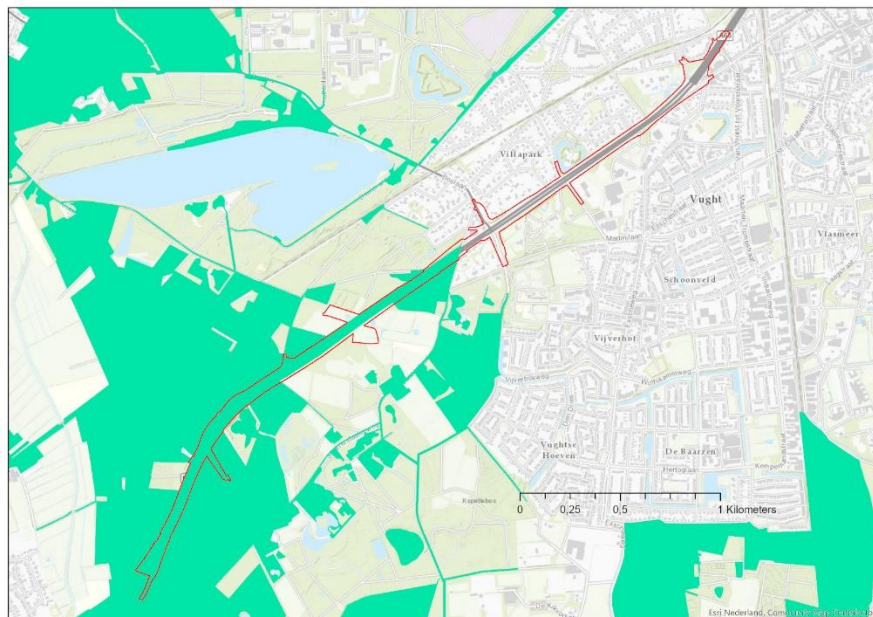
Deze m.e.r.-beoordeling is gekoppeld aan het bestemmingsplan N65 Vught, het maakt de reconstructie van de N65 in de gemeente Vught mogelijk. Het plan hangt samen met het bestemmingsplan N65 Helvoirt in de gemeente Haaren. Om rekening te houden met cumulatie van effecten is waar relevant bij omgevingseffecten onderzoek uitgevoerd op het niveau van het overkoepelende project.



Figuur 2-10: Ligging N65 Vught en Helvoirt.

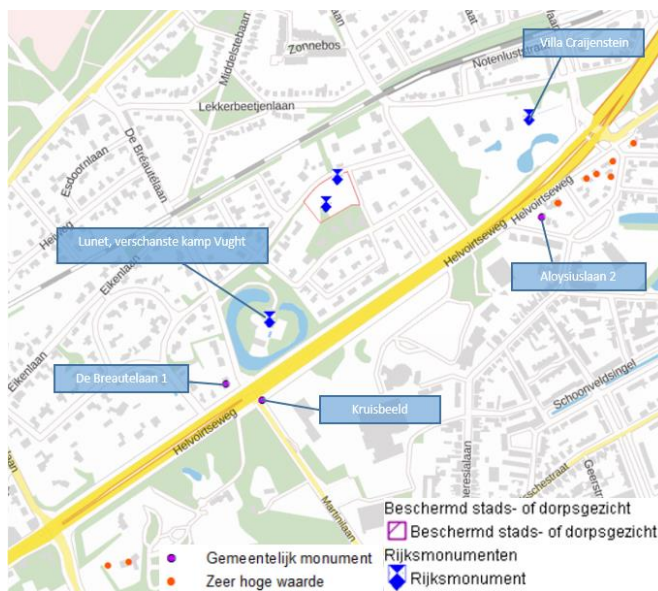
Onder gevoelige gebieden (zoals genoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.) vallen Natura2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland (NNN), Nationale landschappen en beschermde monumenten. Het plangebied ligt op 1,7 kilometer van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden. In het plangebied zijn NNN-gebieden aanwezig. Daarnaast bevindt een deel van het plangebied zich in de Groenblauwe mantel (zie paragraaf 3.3.2) voor een analyse van de effecten op de beschermde gebieden.





Figuur 2-13: Groenblauwe Mantel in en rondom het plangebied.

In het plangebied bevinden zich een aantal gemeentelijke of rijksmonumenten. Het gaat hierbij om het Martini/kruisbeeld (gemeentelijk monument) in het oostelijk kwadrant van de kruising Martinilaan/Helvoirtseweg. Daarnaast ligt het plangebied gedeeltelijk over de gronden van landgoed Craijenstein.



Figuur 2-14: Gemeentelijke- en Rijksmonumenten rondom de N65 in Vught.



## 3 Kenmerken van het potentiële effect

### 3.1 Hinder voor de omgeving

#### 3.1.1 Verkeer

De toekomstige verkeerssituatie is onderzocht door Goudappel Coffeng (2019). Het volledige rapport is meegenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

##### **Verkeersafwikkeling en kruispunten**

Het onderzoek geeft inzicht in de verkeersintensiteit op het onderliggende wegennet. Op basis van de verkeerscijfers voor 2030 is ook voor 18 kruispunten de toekomstige afwikkelingskwaliteit in beeld gebracht.

Op het overgrote gedeelte van het onderliggend wegennet neemt de verkeersintensiteit niet significant toe ten opzichte van de autonome situatie in 2030. De Helvoirtseweg is hier een uitzondering op. Dit is de enige weg waar de verkeersintensiteit verdubbeld. Ten opzichte van het VKA ontwerp, neemt de verkeersintensiteit echter af.

Van de 18 onderzochte kruispunten zijn er 15 rondom in Vught gelegen. Uit het onderzoek is gebleken dat 13 van de 15 het verkeer goed kunnen verwerken. Op deze kruisingen is er gemiddeld sprake van een verliestijd tussen de 5 en 15 seconden op ongeregelde kruisingen. Op de geregelde kruisingen zijn de verliestijden gemiddeld tussen de 25 en 55 seconden. Dit kan beschouwd worden als een soepele afwikkeling van het verkeer. Op het kruispunt Helvoirtseweg - Kapellaan sprake van een matige verkeersafwikkeling en op het kruispunt Helvoirtseweg - Van Voorst tot Voorststraat sprake van een slechte verkeersafwikkeling.

In de toekomstige situatie neemt de verkeersintensiteit op de Helvoirtseweg toe. Tevens is uit de kruispuntenanalyse gebleken dat het verkeer op twee kruisingen met de Helvoirtseweg matig afwikkelt. Er is een nader onderzoek naar de verkeersafwikkeling op de Helvoirtseweg uitgevoerd door Arcadis (2020). Het onderzoek is opgenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

Uit onderzoek is gebleken dat de verwachte toename van het verkeer op de Helvoirtseweg goed af te wikkelen is. De toename past tevens bij de functie van de weg. Op het gebied van veiligheid en afwikkeling kunnen enkele aanvullende maatregelen worden toegepast, deze zijn beschreven in de bijlage. Geconstateerd is dat de oversteekbaarheid op veel plaatsen voldoende tot goed is en blijft. Er is een aantal aandachtspunten ten aanzien van de oversteekbaarheid en veiligheid. Deze zijn met maatregelen oplosbaar.

Specifiek voor het kruispunt met de Van Voorst tot Voorststraat geldt een afwikkelingsknelpunt waarvoor wordt voorgesteld om dit op netwerkniveau aan te pakken. Hiervoor zijn fysieke maatregelen mogelijk op de Van Voorst tot Voorststraat. Daarnaast zal moeten worden ingezet op het benadrukken van een andere routing en een gedragsverandering. Tevens wordt, mede gezien de combinatie van auto en fietsverkeer op dit kruispunt, voorgesteld om het kruispunt middels verkeerslichten te regelen. Hiermee kan optimaal worden ingespeeld op specifieke spitsrichtingen en kunnen ook de oversteekbewegingen van fiets en voetgangers veilig worden afgewikkeld. Het verplaatsen van het fietspad naar de zuidzijde van de Helvoirtseweg is tevens een optie.



Ter plaatse van de Rembrandtlaan kan het regelen van het verkeer middels verkeerslichten zorgen voor een betere doorstroming. Ter plaatse van de Kapellaan kunnen maatregelen getroffen worden om de oversteek te optimaliseren.

In de toekomst zal de spoorwegovergang verdwijnen, doordat het spoor verdiept aangelegd wordt. Hierdoor verdwijnt er een belemmering op de Helvoirtseweg voor de doorstroming van het verkeer.

#### **Verkeerssituatie bouwfase**

Door Goudappel Coffeng (2019) is een onderzoek uitgevoerd naar de verkeerssituatie tijdens de bouwfase, het volledige rapport is meegenomen bij het bestemmingsplan. In Bouwfase 2 blijft de verkeershinder acceptabel. Voor de verkeerssituatie in Bouwfase 1a zijn maatregelen nodig: extra rechtsafer op de N65, het 'dwingend' sturen van verkeer, mobiliteitsmanagement en monitoring. Hierdoor worden geen significante negatieve effecten verwacht.

#### **Conclusie**

Voor het aspect verkeer worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

### **3.1.2 Luchtkwaliteit**

In het kader van de Reconstructie N65 (Vught + Helvoirt) is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd door Antea Group (2019), het volledige rapport is meegenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

Uit de resultaten blijkt dat de geldende grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor stikstofdioxide niet wordt overschreden. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie ligt voor deze stof (ruim) onder de grenswaarde. Uit de resultaten blijkt dat de geldende grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie voor fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) niet wordt overschreden. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie ligt voor deze stof (ruim) onder de grenswaarde.

De grenswaarden worden ruimschoots worden gerespecteerd. Dit komt mede omdat de bronbijdrage van de wegen beperkt is; de achtergrondconcentratie betreft het grootste aandeel aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Er worden daarom geen negatieve effecten verwacht op de luchtkwaliteit als gevolg van de reconstructie van de N65.

#### **Conclusie**

Voor het aspect luchtkwaliteit worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

### **3.1.3 Geluid**

In het kader van de Reconstructie N65 Vught is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd door Antea Group (2020) naar de geluidbelasting op de omliggende woningen als gevolg van de reconstructie. Het volledige rapport is meegenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

Uit het akoestisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat de Reconstructie N65 zorgt voor zowel toename als afname van de geluidbelasting in het onderzoeksgebied. Voor de toename als gevolg van de N65 worden geluidsschermen geplaatst en waar nodig gevelisolatie toegepast.

Binnen het onderliggend wegnnet wordt de voorkeursgrenswaarde van 48dB op verschillende wegen overschreden.

Ter reductie van het geluid kunnen er bronmaatregelen toegepast worden. Er zullen, ondanks de maatregelen, vier woningen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Vught kan hogere waarden vaststellen voor de betreffende geluidgevoelige bestemmingen waar de voorkeursgrenswaarde voor de aanleg van een nieuwe weg wordt overschreden of waar een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder optreedt, hier zijn voorwaarden aan verbonden om een acceptabel woon- en leefklimaat te garanderen.

#### **Conclusie**

Voor het aspect geluid worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

### **3.1.4 Externe veiligheid**

#### **Beoordeling effecten verschuiving referentiepunt**

Het project komt in essentie neer op het upgraden van een bestaande autoweg waarbij de referentielijn ongewijzigd blijft. De te verkennen verandering heeft geen gevolg voor de omvang en samenstelling van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

#### **Beoordeling plaatsgebonden risico**

Het PR-plafond bedraagt nul meter. De te verkennen verandering heeft geen gevolg voor de omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen. In de omgeving van de weg spelen geen veranderingen die van invloed zijn op de herkomst of bestemming van gevaarlijke stoffen. Ten gevolge van verdiepte kruisingen zal de doorstroomsnelheid gering veranderen. Dit verschil is echter zodanig minimaal dat het geen verschuiving in het vervoersaandeel van gevaarlijke stoffen zal betekenen. Er zal derhalve ook geen (dreigende) overschrijding van het PR-plafond plaatsvinden.

Voor de ongevalsfrequentie wordt uitgegaan van de ongevalsfrequentie voor dit tracé op basis waarvan de basisnetafstand in de Regeling basisnet is vastgesteld. Hierbij wordt opgemerkt dat het verbeteren van de verkeersveiligheid van het tracé een van de aanleidingen is voor het verkennen van verandering van het tracé.

#### **Beoordeling groepsrisico**

Het groepsrisicoplafond verandert door de te verkennen verandering niet ( $PR 10^{-6}$  = nul meter,  $Pr 10^{-7}$  is 48 meter); de vervoersomvang en samenstelling veranderen niet, waarbij wordt uitgegaan van de ongevalsfrequentie voor dit tracé op basis waarvan de basisnetafstand in de Regeling basisnet is vastgesteld (zie artikel 5).

#### **Effecten voor ligging plasbrandaandachtsgebied**

Uit de Regeling basisnet volgt dat er geen plasbrandaandachtsgebied is vastgesteld, er zijn derhalve ook geen effecten. Op grond van het gestelde in de beleidsregels volgt dat voldaan wordt aan de normering van het plaatsgebonden risico en dat het groepsrisico niet verandert.

#### *Toetsing aan het Besluit externe veiligheid transportroutes*

Wanneer een beoordeling parallel aan het Bevt wordt gemaakt dan zijn de conclusies:

- De omvang van het plaatsgebonden risico volgt uit de Regeling basisnet en bedraagt nul meter.
- Het groepsrisico (zie de berekening in het bestemmingsplan), is kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, zodat een beperkte verantwoording van toepassing is.
- Voor de beperkte verantwoording is relevant dat de zelfredzaamheid van personen in de omgeving niet negatief wordt beïnvloed door de aanpassing, de bestrijdbaarheid van een incident evenmin.

### **LPG-tankstation**

#### *Plaatsgebonden risico*

Voor LPG-tankstations zijn de PR  $10^{-6}$ -contouren bepaald in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Bij een LPG-tankstation gelden PR  $10^{-6}$ -contouren voor het LPG-vulpunt, de LPG-tank en het LPG-afleverpunt. Deze afstanden bedragen voor dit tankstation (op basis van de maximale jaardoorsnede LPG van  $>1.000 \text{ m}^3$ ) respectievelijk 40 meter vanaf het vulpunt, 25 meter vanaf het ondergrondse reservoir en 15 meter vanaf de afleverzuil.

Het plangebied heeft nog geen locaties aangeduid voor de bovengenoemde risicopunten, hierdoor is het niet mogelijk om het plaatsgebonden risicocontouren exact te weergeven. Door een zone te projecteren van 40 meter vanaf de rand van de naastgelegen kwetsbare bestemmingen wordt er een gebied uitgelicht waarbinnen de punten gerealiseerd kunnen worden zonder dat de PR  $10^{-6}$ -contouren knelpunten veroorzaken in de omgeving.

#### *Groepsrisico*

Het wettelijk invloedsgebied van een LPG-tankstation bedraagt 150 meter. Binnen dit gebied zijn er bestemmingen aanwezig die invloed hebben op het groepsrisico. Het groepsrisico van het tankstation is berekend met de LPG-tool om een indicatie te kunnen geven van het risiconiveau. Uit de berekening blijkt dat het groepsrisico van het LPG-tankstation zich zowel in de huidige als toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde bevindt. De hoogte van het groepsrisico neemt in de toekomstige situatie toe opzichte van de huidige situatie maar zal niet voor een toegenomen (maximaal) aantal slachtoffers zorgen. Het groepsrisico is verantwoord in een apart onderzoeksrapport door Antea Group (2019) dat is meegenomen bij het bestemmingsplan.

### **Conclusie**

Door bij de plaatsing van het LPG-vulpunt, de LPG-tank en het LPG-afleverpunt rekening te houden met PR  $10^{-6}$ -contouren worden voor het aspect externe veiligheid geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

## **3.2 Bodem en water**

### **3.2.1 Bodem**

Door Antea Group (2019) is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd voor de voorgenomen ontwikkeling. Het volledige rapport is bijgevoegd bij het bestemmingsplan.

Uit de resultaten van voorgaande onderzoeken op en nabij het onderzoeksterrein blijkt dat het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond in de waterbodem, grond en grondwater. Daarnaast zijn diverse locaties in milieuhygiënisch opzicht als verdacht beschouwd als gevolg van

(voormalige) bodembedreigende activiteiten. Gezien de licht verhoogde gehalten worden geen significante negatieve milieugevolgen verwacht, wel wordt een verkennend bodemonderzoek aangeraden voor de grondroerende werkzaamheden.

#### **Conclusie**

Mits voorafgaand aan de werkzaamheden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd wordt en hierin aanbevolen maatregelen worden overgenomen, worden voor het aspect bodem geen belangrijke negatieve milieueffecten verwacht.

### **3.2.2 Niet gesprongen explosieven**

De gemeente Vught heeft eerder een historisch onderzoek laten uitvoeren naar de opsporing van conventionele explosieven. Naar aanleiding daarvan is een CE-Bodembelastingkaart opgesteld. Uit deze kaart blijkt dat het plangebied is gelegen in een gebied dat is verdacht op geschutsmunitie KKM, handgranaten en munitie van granaatwerpers. Voor dit bouwplan is een Projectgebonden Risico Analyse (PRA-NGE) opgesteld (Riel Explosive Advice & Services B.V., Projectgebonden Risicoanalyse Niet Gesprongen Explosieven Vught Esschestraat e.o., 31 oktober 2018, kenmerk REASeuro: 73085/RO-180271 versie 1.0).

Uit dat onderzoek blijkt dat de geplande werkzaamheden mogelijk effect kunnen hebben op niet gesprongen explosieven (NGE). Specifiek worden genoemd 'toucheren' en/of bewegen. Dit effect kan zich voordoen bij het boren van mortelschroefpalen en diverse ontgravingswerkzaamheden.

Gezien de grote gevolgen van een detonatie van een NGE is volgens het onderzoeksbureau sprake van een ontoelaatbaar risico voor de veiligheid van medewerkers en de omgeving. Om dit risico weg te nemen, zijn beheersmaatregelen nodig. Het risico op een detonatie kan worden weggenomen door eventueel in het invloedgebied van de werkzaamheden achtergebleven NGE voor de start van de uitvoering van de werkzaamheden door middel van detectie op te sporen. Indien een vermoedelijk NGE wordt gedetecteerd, dient dit verwijderd te worden. In het onderzoeksrapport is aangegeven welke opsporingsmethode het best toepasbaar is.

Geadviseerd wordt om de opsporingswerkzaamheden uit te voeren nadat alle sloopwerkzaamheden en het verwijderen van terreininrichting hebben plaatsgevonden. Hierbij moet ervoor worden gezorgd dat geen puinresten in de bodem achterblijven, om detectieverstoringen zoveel mogelijk te voorkomen.

#### **Conclusie**

Door voor het uitvoeren van werkzaamheden mogelijke NGE's op te sporen en te verwijderen worden voor het aspect niet gesprongen explosieven geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

### **3.2.3 Trillingen**

Door Royal HaskoningDHV (2020) is een trillingonderzoek uitgevoerd naar het mogelijk optreden van schade aan gebouwen en hinder voor personen in gebouwen door trillingen ten gevolge van verkeer. Het volledige rapport is als bijlage bij het bestemmingsplan. Op de onderzochte locaties wordt voldaan aan de relevante SBR veiligheidsrichtlijn.

## **Conclusie**

Voor het aspect trillingen worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

### **3.2.4 Water**

Voor de reconstructie van de N65 Vught is door Antea Group (2020) een watertoets uitgevoerd. Het volledige rapport is meegenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

#### **Waterberging**

Het ontwerp voorziet in waterberging door het realiseren van 10.664 m<sup>2</sup> nieuwe zaksloten en het realiseren van waterberging Vughtse Heide. De nieuwe zaksloten kunnen 3.732 m<sup>3</sup> water bergen (uitgaande van een waterdiepte van 0,35 m). De Vughtse Heide kan 27.250 m<sup>3</sup> water bergen. Door het realiseren van de zaksloten en het realiseren van de waterberging Vughtse Heide wordt ruimschoots voldaan aan de benodigde compensatie voor te dempen zaksloten en compensatie voor toename verhardingen.

#### **Ontwateringsdiepte**

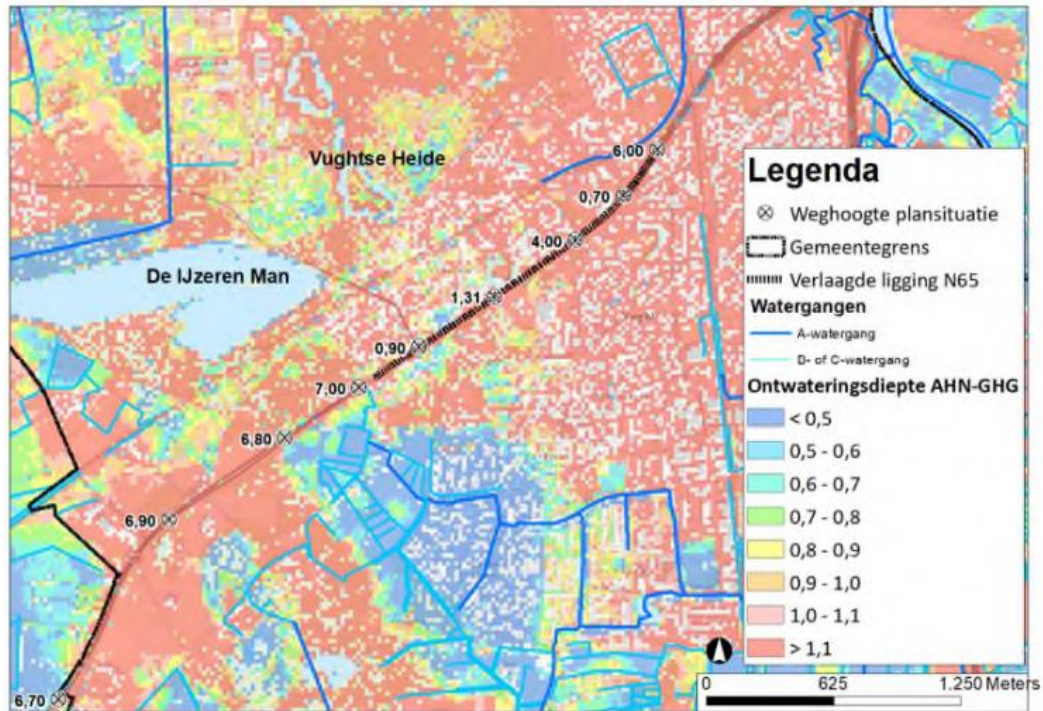
De reconstructie van de N65 heeft de volgende geohydrologische effecten:

- Effect verdiepte ligging N65 en PHS (programma hoogfrequent spoor) op grondwaterstanden.
- Het dempen van zaksloten.

Uit het grondwatermodel blijkt dat de verdiepte ligging van de N65 zoals deze nu is aangenomen niet zorgt voor grondwaterstandsveranderingen rondom de N65.

Binnen het projectgebied wordt een aantal bestaande zaksloten (boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand) gedempt. Het dempen heeft geen consequenties voor de grondwaterstand omdat de bodemhoogte van de te dempen sloten boven de gemiddelde hoogste grondwaterstanden zijn gelegen.

In onderstaand figuur is te zien dat vrijwel het gehele omcirkelde invloedsgebied voldoet aan een minimale ontwateringsdiepte van 0,8 m –mv en meer. Op de locaties in het figuur waar deze niet lijkt te voldoen ligt er een insteek van een watergang. Het gebied rondom de Jagersweg te Vught heeft bij de monitoring van de grondwaterstanden extra aandacht: hoewel de opstuwing hier minimaal is, ligt dit gebied iets lager dan de omliggende woningen. Hetzelfde geldt voor de akkers ten westen van het Wildpad.



Figuur 3-1: ontwateringsdiepte rondom plangebied (AHN3 - GHG) in m - mv.

### Afwatering

De huidige afwatering blijft behouden. Daar waar binnen het plangebied zaksloten worden gedempt, is geïnventariseerd of er bestaande hemelwaterafvoer aanwezig is. Daar waar dit het geval is, voorziet het plan in een nieuwe hemelwaterriolering, zodat de afvoer gegarandeerd is. Dit geldt voor noordzijde N65 tussen Boslaan en De Bréautélaan.

### Waterkwaliteit

In de praktijk blijkt dat de kwaliteit van afstromend wegwater sterk afhankelijk is van de oppervlaktetextuur van de verharding. In 2002 heeft de Commissie Integraal Waterbeheer geconcludeerd, dat bij een verharding met een open oppervlaktetextuur (ZOAB, TLZOAB) er sprake is van een verwaarloosbaar milieueffect. Doordat de verontreinigingen in afstromend wegwater zich hoofdzakelijk hechten aan de zwevende stof (afkomstig van bandenslijpsel en slijtage van auto-onderdelen) is het toepassen van ZOAB, in combinatie met aanvullende beheermaatregelen, betreffende periodiek reinigen van het wegdek, voldoende om negatieve milieueffecten door afstromend wegwater te voorkomen. Het wegwater van de parallelwegen stroomt via de berm af naar de zaksloten. Door de passage door de berm en bodem worden verontreinigende deeltjes ingevangen waardoor deze niet direct in het grond- en oppervlaktewatersysteem terecht komen. Het wegwater van de verdiepte ligging wordt middels pompen en de verbindingsriolen afgevoerd naar de Vughtse Heide.

Als aanvullende beheermaatregel is het streven om 4 á 5 mm voorinfiltratie toe te passen in de vorm van een infiltratievoorziening. Door de passage door de bodem worden verontreinigende



deeltjes ingevangen waardoor deze niet direct in het grond- en oppervlaktewatersysteem terecht komen. De benodigde grootte voor de infiltratievoorzieningen bedraagt 608 m2.

### **Conclusie**

De Reconstructie N65 is beoordeeld en lijkt waterhuishoudkundig geen negatieve effecten te veroorzaken op de omgeving. Er worden daarom geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht voor het aspect water.

## **3.3 Ecologie**

### **3.3.1 Beschermde soorten**

Voor de reconstructie van de N65 Vught is door Antea Group (2019) een natuurtoets uitgevoerd. Het volledige rapport is meegenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

Het resultaat van de toets aan de Wet natuurbescherming is dat geconstateerd is dat met zekerheid belangrijk leefgebied van de volgende soort(groep) aanwezig is binnen het plangebied:

- sperwer (nest). Het nest van de soort is jaarrond beschermd en mag niet zonder meer aangetast worden;
- algemene broedvogels (artikel 3.1).

Als gevolg van de werkzaamheden en inrichting rondom het kruispunt Boslaan/Vijverbosweg wordt de nestplaats van de sperwer verstoord en in functionaliteit aangetast. Hiervoor wordt een Ontheffing aangevraagd, hiervoor dienen maatregelen genomen te worden om aan de zorgplicht te voldoen en om de gunstige staat van instandhouding van de soort te waarborgen:

- Om de tijdelijke effecten op de sperwer zo beperkt mogelijk te houden dient ten tijde van de realisatie van de ontwikkeling rekening gehouden te worden met het nest. Voornamelijk dient voorkomen te worden dat de sperwer niet verstoord wordt tijdens het broedseizoen als gevolg van de (aanleg)werkzaamheden. Een relatief eenvoudige maatregel is daarbij: de werkzaamheden niet uitvoeren in het broedseizoen van de sperwer (loopt indicatief van 15 maart tot 15 juli). Wanneer de werkzaamheden starten terwijl de soort ter plaatse broed, wordt een actief – in gebruik zijnd – nest verstoord. Dit dient voorkomen te worden. Aangezien werken buiten het broedseizoen niet altijd mogelijk is (door een gekozen fasering, planning of tijdsduur van de ingreep) kan het nest ook ongeschikt gemaakt worden voorafgaand aan het broedseizoen (bijvoorbeeld door het plaatsen van staken op het nest; deze handeling is ontheffingsplichtig). Hierdoor is de sperwer genoodzaakt om uit te wijken naar andere nesten in de omgeving van de ingreep en wordt de soort niet verstoord wanneer deze tot broeden overgaat. Na aanleg van de werkzaamheden kan het nest weer beschikbaar gesteld worden, waardoor het nest weer in gebruik genomen kan worden (of door minder verstoringgevoelige soorten en/of door de sperwer indien deze zeer honkvast is en zijn territorium weer wil innemen).
- Permanente effecten (zoals het permanent verlaten van het nest door de sperwer) kunnen mogelijk voorkomen of verminderd worden door de inrichting van de N65 en aangrenzende weg hierop aan te passen. Wanneer de inrichting van de locatie het toelaat kan de weg afgeschermd worden van het nest, bijvoorbeeld met geluidswerende voorzieningen of een haag. Het doel is het tegengaan van verstoring. Hierdoor kan er

mogelijk in het resterende bos, wederom, een geschikt/beter territoria van de soort ontstaan.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan echter met de meeste broedvogels in het algemeen relatief eenvoudig rekening gehouden worden door mitigerende maatregelen te nemen. De volgende zorgplichtmaatregelen gelden voor algemene broedvogelnesten:

- Werkzaamheden die aantasting van een nest en/of verstoring van de vogels kunnen veroorzaken, niet uit voeren in de broedtijd (de piek loopt circa van maart tot en met juli<sup>4</sup>) en daarbuiten indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Gezien de verwachting dat broedvogels tot broeden komen in het plangebied of directe omgeving is het in het kader van de zorgplicht van belang dat werkzaamheden die invloed hebben op het broedbiotoop buiten de broedperiode van vogels uitgevoerd worden. (voorkeursmaatregel)
- Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dient het gebied dat beïnvloed wordt vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Mocht dit niet mogelijk zijn dan geldt onderstaande maatregel.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden in het broedseizoen dient het gebied gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een deskundig ecooloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het werkgebied of de directe omgeving dan wordt het gebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden te worden stilgelegd.

Naast de aanwezigheid van de sperwer is mogelijk ook belangrijk leefgebied aanwezig van overige beschermde soorten. Het gaat hier specifiek om de volgende soortgroepen en soorten:

- vleermuizen (artikel 3.5),;
- kleine marterachtigen (artikel 3.10);
- amfibieën (artikel 3.5).

Nader onderzoek geeft meer inzicht in de aanwezigheid van deze soorten. Maatregelen zijn mogelijk die voorkómen dat de gunstige staat van instandhouding van de soorten achteruitgaat. Er zijn effectieve soortspecifieke/zorgplicht maatregelen mogelijk (zoals het aanbieden van vleermuiskasten en het werken buiten de kwetsbare periodes). Het betekent wel dat voorafgaand aan de werkzaamheden ten behoeve van de reconstructie voorwaarden worden gesteld (en zijn uitgevoerd) aan de uitvoeringswijze en -periode van de werkzaamheden. Zo is het aan de orde dat het leefgebied niet in de kwetsbare periode wordt aangetast en dat er voor alternatieven gezorgd wordt. Hierdoor zijn effecten op de gunstige staat van instandhouding van de populaties niet aan de orde.

### **Conclusie**

Door het nemen van benodigde soortspecifieke maatregelen worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht voor het aspect beschermde soorten.

## **3.3.2 Beschermde gebieden**

### **NNN/NNB**

Binnen de grenzen van het plangebied komt NNB-gebied voor. Op meerdere locaties wordt NNB-gebied wezenlijk aangetast door infrastructurele ingrepen. Feitelijk wordt door deze ingreep binnen een oppervlakte van circa 1,5 ha NNB gewerkt. De reconstructiewerkzaamheden leiden tot



permanent ruimtebeslag binnen NNB-gebied. Het betreft ruimtebeslag binnen bostypen die in het Natuurbeheerplan zijn aangeduid als N16.02 Droog bos met productie, N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. De effecten van het permanente ruimtebeslag leiden tot een compensatieopgave van circa 2 hectare. Fysieke compensatie is niet mogelijk en daarom vindt financiële compensatie plaats. Gezien de beperkte oppervlakte en compensatie van het ruimtebeslag worden geen negatieve gevolgen verwacht voor het NNN.

### **Groenblauwe Mantel**

In het buitengebied van Vught vindt op meerdere locaties ruimtebeslag plaats op de Groenblauwe mantel. Dit komt met name voor rekening van de aanleg van parallelwegen. Het gaat hier om ruimtebeslag in bermen en op percelen die landbouwkundig in gebruik zijn. De (natuur)waarden zijn hierdoor op deze locaties beperkt in verband met het relatief intensieve gebruik en beheer als berm en als landbouwgebruik, tevens is er sprake van verstoring door de aanwezige aangrenzende infrastructuur. De maatregelen die in de Groenblauwe mantel plaatsvinden kunnen tevens ook een positieve impuls geven aan het landschap door bijvoorbeeld de bermen en bermgreppels een natuurvriendelijke inrichting en beheer te geven. Door de landschappelijke inpassing van de N65 worden geen negatieve effecten op de Groenblauwe mantel verwacht.

### **Houtopstanden**

Als gevolg van de reconstructiewerkzaamheden worden enkele houtopstanden die beschermd zijn in het kader van de Wet natuurbescherming aangetast. Het gaat om oppervlakten bosgebied en om een aantal laanbomen langs de N65. Hiervoor geldt een compensatieopgave, waardoor er geen wezenlijk negatieve effecten verwacht worden.

### **Natura 2000**

Het plangebied ligt op 1,7 kilometer van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden. Op Natura 2000-gebieden is, gezien de afstand, enkel het aspect stikstof relevant. In het kader van de Reconstructie N65 (Vught + Helvoirt) is een stikstofdepositie onderzoek op Natura 2000-gebieden uitgevoerd door Arcadis (2020), het volledige rapport is meegenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

Uit de berekening is gebleken dat de depositie als gevolg van de realisatie met maximaal 0,76 mol/ha toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is op een hexagoon in de Loonse en Drunense Duinen, gelegen op de Nieuwkuijkseweg. Dit hexagoon is vrijwel op de weg gelegen. De hoge toename wordt veroorzaakt door een toename van circa 677 motorvoertuigen per dag gedurende de bouwfase als gevolg van omrijdverkeer via Cromvoirt en Distelberg naar Helvoirt. Een tijdelijke toename van maximaal 0,76 mol/ha leidt niet tot een verandering van de vegetatie. Een eenmalige en kleine toename van de depositie leidt niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in concurrentiepositie en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Een tijdelijke depositietoename heeft tast dus de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar aan.

In de Kampina & Oisterwijkse Vennen neemt de depositie met maximaal 0,02 mol/ha toe en in Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek is dit 0,01 mol/ha. Op hexagonen verder van de weg en werkvakken gelegen, bedraagt is geen sprake van toename van de depositie (0,00 mol/ha) of neemt deze zelfs af.

Als gevolg van de gebruiksfase van de N65, treedt geen toename van depositie op; de berekende bijdrage bedraagt maximaal 0,00 mol/ha/jr op Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek, en neemt in een aantal habitattypen binnen dit gebied zelfs af.

De realisatiefase van de N65 leidt tot een stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in een overbelaste situatie. De hoeveelheid stikstof is echter tijdelijk en te gering om te leiden tot een verandering van het ecologische systeem. De gebruiksfase leidt niet tot een stikstofdepositie en in een aantal Natura 2000-gebieden is zelfs een afname voorzien. Significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

#### **Conclusie**

Er worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht voor het aspect beschermde gebieden.

### **3.4 Archeologie, cultuurhistorie en landschap**

#### **3.4.1 Archeologie**

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu – directoraat generaal bereikbaarheid heeft Antea Group (2015) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het rapport is meegenomen als bijlage bij het bestemmingsplan.

Bovenstaand onderzoek gebruikt ook de input van een eerder onderzoek door Vestigia (2008) van een groot gedeelte van het tracé. Op basis van de geraadpleegde bronnen voor het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat er ondanks de in principe hoge archeologische verwachting voor het grootste deel van het tracé er in het plangebied sprake is van grootschalige verstoringen als gevolg van de aanleg van de bestaande N65 en de bijbehorende zijwegen. Het advies is om voor het plangebied in Vught de verwachting bij te stellen naar laag.

Het rapport is ter beoordeling aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) toegestuurd. Het RCE heeft geen opmerkingen op de conclusies uit het onderzoek voor het deel van Vught.

Voor de bescherming van de eventuele archeologische waarden wordt een passende archeologische dubbelbestemming opgenomen in het bestemmingsplan.

#### **Conclusie**

Mits een passende archeologische dubbelbestemming wordt opgenomen in het bestemmingsplan worden voor het aspect archeologie geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

#### **3.4.2 Cultuurhistorie en landschappelijke inpassing**

##### **Monumenten**

In het plangebied bevinden zich een aantal gemeentelijke of rijksmonumenten. Het gaat hierbij om het Martini/kruisbeeld (gemeentelijk monument) in het oostelijk kwadrant van de kruising Martinilaan/Helvoirtseweg. Bij de nadere uitwerking wordt bekeken of het kruisbeeld op de huidige locatie behouden kan blijven of verplaatst kan worden. Daarnaast ligt het plangebied gedeeltelijk over de gronden van landgoed Craijenstein. De monumentale bebouwing op landgoed

Craijenstein blijft onaangetast. Voor de overige monumenten die aan of nabij het plangebied liggen, heeft de reconstructie van de N65 geen invloed.

### **Landschappelijke inpassing**

De N65 is als laan een kenmerkend en voor de gemeente waardevolle laan. In de loop der jaren is de groene laanstructuur gedeeltelijk verloren gegaan. In de toekomstige situatie zal de N65 opnieuw worden ingericht op basis van de kernkwaliteiten en daarbij zal de voor de gemeente waardevolle laan beter tot zijn recht komen.

In de Reconstructie N65 verandert het profiel van de N65. In Vught wordt de weg ingericht als gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. De rijbanen in de twee rijrichtingen komen hierdoor dichterbij elkaar te liggen dan in de huidige situatie en worden ingesloten door trottoirbanden. Het hele wegprofiel in Vught wordt hiermee smaller. Het contrast tussen de N65 in Vught en de N65 buiten de bebouwde kom wordt hiermee versterkt. Dit komt ook de beleving van de karakteristieke waarden en monumenten in Vught vanaf de N65 ten goede.

Door toepassing van het nieuwe profiel in Vught ontstaat aan weerszijden van de weg ruimte. Dit biedt de kans om de laanstructuur langs de N65 die in de huidige situatie reeds grotendeels verloren is gegaan te versterken en hier een bij Vught passend continue wegbeeld te realiseren. De ongelijkvloerse kruising en aansluiting in Vught bij de Martinilaan – De Bréautélaan en Helvoirtseweg - John F. Kennedylaan zorgen voor een beter overzicht over de N65 en de kruisende verbinding. Deze verbindingen worden als continue lijn versterkt. De N65 wordt, doordat deze (gedeeltelijk) uit het zicht verdwijnt, minder als barrière door Vught ervaren. Door de verdiepte ligging worden geluidschermen in hoogte beperkt. Dit is uitgewerkt in de gebiedsvisies. De belangrijkste zichtrelaties bij de Martinilaan – De Bréautélaan en Helvoirtseweg - John F. Kennedylaan blijven hiermee behouden.

### **Bomen**

Bij het ontwerp voor de N65 is zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezige bomen en is instandhouding ervan nagestreefd. De bomen die mogelijk gekapt moeten worden zijn onderzocht en beoordeeld. Op basis van het definitieve ontwerp zal een passende compensatie voor de te kappen bomen worden bepaald.

### **Conclusie**

De kernkwaliteiten voor de N65 worden versterkt door de nieuwe inrichting van de weg en er wordt rekening gehouden met aanwezige monumenten, daarom worden voor het aspect cultuurhistorie en landschap geen belangrijke nadelige milieueffecten verwacht.

## 4 Conclusie

Uit de m.e.r.-beoordeling blijkt dat geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van kenmerken en locatie van het plan, die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ter plaatse. Voor de getoetste milieuaspecten geldt dat er geen effecten optreden, dan wel dat deze effecten met mitigerende maatregelen worden beperkt, zodat voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving.

Geconcludeerd wordt dat er geen noodzaak is voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een milieueffectrapport (MER) voor de voorgenomen ontwikkeling.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Rivium Westlaan 72  
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL  
Postbus 8590  
3009 AN ROTTERDAM

E. [guido.larose@anteagroup.com](mailto:guido.larose@anteagroup.com)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden  
verveelvoudigd en/of openbaar worden  
gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
elektronisch of op welke wijze dan ook,  
zonder schriftelijke toestemming van de  
auteurs.