

A cYfX]^\_gYk Y[ '%

---

## Notitie

---

**Contactpersoon** Suzanne Swenne

**Datum** 9 november 2010

**Kenmerk** N002-4737560SSW-evp-V02-NL

# Ruimtelijke onderbouwing tankstation Zevenbergschen Hoek

## 1.1 Inleiding

De initiatiefnemer “Swing Fuel Stations B.V.” is voornemens een onbemand tankstation te realiseren op het terrein van restaurant / hotel “De Gouden Leeuw” in Zevenbergschen Hoek. Het betreft het plaatsen van een onbemand tankstation voor de levering van brandstoffen aan personenautos, bestelauto’s en busjes (het tankstation wordt niet ingericht en is niet bestemd voor vrachtwagens) en een 15 m hoge verlichte reclamemast / prijzenbord / lichtkrant. Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan, waardoor een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk is. In afbeelding 1.1 is de locatie te zien vanuit de lucht met daarin het plangebied weergegeven.



**Figuur 1.1** De locatie met daarin het plangebied aangegeven (rood)

## 1.2 Situatieschets

### 1.2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van Zevenbergen, aan de westkant van de A16, nabij knooppunt Zevenbergschen Hoek. Op de locatie is aan de westzijde hotel “De Gouden Leeuw” gevestigd. De nabij gelegen parkeerplaats, waarin zich ook de planlocatie bevindt, kent een oppervlakte van 23.500 m<sup>2</sup>. Dit parkeerterrein is bestemd voor auto’s van de hotelbezoekers en voor vrachtwagens. Volgens een onderzoek van hotel “De Gouden Leeuw” parkeren er gemiddeld zo’n 125 personenauto’s per dag.

Tevens is er in de zuidwesthoek van de locatie een onbemand tankstation gevestigd dat uitsluitend ingericht en bestemd is voor vrachtwagens. Het plangebied, waarbinnen het tankstation wordt gesitueerd, is gelegen in het midden aan de oostelijke kant van deze parkeerplaats en bestaat uit een natte ruigte met daaromheen een kleine berm met gras. De totale oppervlakte van het plangebied is 1.460 m<sup>2</sup>. De locatie waarop de ontwikkelingen plaats gaan vinden heeft momenteel de bestemming 'horecadoeleinden'.

In de omgeving van de planlocatie liggen aan de oostkant de Moerdijkseweg en de snelweg A16. Aan de zuidkant is de Lapdijk gelegen. Ten oosten van het plangebied en de A16, ligt het dorp Zevenbergschen Hoek. De Moerdijkseweg en de Lapdijk vormen tevens de ontsluiting van het plangebied. Daarnaast heeft de provincie Noord-Brabant het voornemen om een Logistiek Park (bedrijventerrein) ten zuiden van knooppunt Klaverpolder in te richten. De volgende afbeeldingen geven een indruk van het plangebied.



### 1.2.2 Toekomstige situatie

Initiatiefnemer Swing Fuel Stations B.V. is voornemens een onbemand tankstation (zonder LPG) voor personenauto's, bestelauto's en busjes te plaatsen in het plangebied. Er worden twee pompeilanden geplaatst voorzien van tweezijdige afleverzuilen. De afleverzuilen worden niet uitgerust met zogenaamde highspeed-pompen voor vrachtwagens. In de grond zullen twee tanks worden geplaatst van 60.000 liter. Deze komen op een diepte van circa 4,5 meter beneden maaiveld te liggen. Het tankstation krijgt aan de bovenzijde van de (verlichte) luifel een hoogte van 5,8 meter.

Bij het plaatsen van het tankstation wordt de ondergrond verhard door middel van BKK verharding. Daarnaast komt er in de grond een vloeistofdichte betonvloer, waardoor er geen gevaarlijke (brand)stoffen in de grond filteren, en dus ook het grondwater niet vervuild raakt. Tevens wordt een verlichte reclamezuil in de zuidoosthoek van de parkeerplaats geplaatst, in het verlengde van het plangebied (zie bijlage 1 plantekening).

Doordat het nieuwe tankstation geplaatst wordt op wat in de huidige situatie braakliggend terrein is, zal het aantal parkeerplaatsen voor de bezoekers van "De Gouden Leeuw" niet afnemen. Het Distributief Planologisch Onderzoek (DPO) geeft weer dat er voldoende volume-potentieel in het directe verzorgingsgebied aanwezig is op basis waarvan dit onbemande tankstation economisch uitvoerbaar is.



**Figuur 1.2 Foto plangebied**

Volgens het vigerende bestemmingsplan is de bestemming van de huidige locatie 'horecadoeleinden', waardoor de gewenste situatie niet binnen het huidige bestemmingsplan past. De gemeente Moerdijk is bezig met een tweede herziening van het bestemmingsplan Buitengebied, waarin deze ontwikkeling kan worden meegenomen.

### 1.3 Bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan dat van toepassing is op de planlocatie is het bestemmingsplan buitengebied Moerdijk. Binnen het bestemmingsplan buitengebied Moerdijk heeft het plangebied de bestemming 'horecadoeleinden'. In de voorschriften van het bestemmingsplan staat 'Horecadoeleinden' als volgt omschreven:

#### *Artikel 8 Horecadoeleinden (H)*

##### *Doeleindenomschrijving*

*1. De gronden op de kaart aangewezen voor Horecadoeleinden (H) zijn bestemd voor:*

- a. ter plaatse van de subbestemming Hc: een café behorende tot categorie 2 van de Staat van Horeca-activiteiten;*
- b. ter plaatse van de subbestemming Hcr: een café-restaurant behorende tot categorie 2 van de Staat van Horeca-activiteiten;*
- c. ter plaatse van de subbestemming Hhr: een hotel-restaurant behorende tot categorie 2 van de Staat van Horeca-activiteiten;*
- d. ter plaatse van de subbestemming Hcrk: een café-restaurant behorende tot categorie 2 van de Staat van Horeca-activiteiten, alsmede kleinschalig kamperen;*
- e. ter plaatse van de subbestemming Hs: een seksinrichting;*  
*alsmede voor bijbehorende voorzieningen, zoals terrassen, parkeer- en groenvoorzieningen; met dien verstande dat ten aanzien van het kleinschalig kamperen geldt dat:*
  - het aantal kampeermiddelen niet meer dan 15 mag bedragen;*
  - het plaatsen van stacaravans niet is toegestaan;*
  - kampeermiddelen uitsluitend mogen worden geplaatst in de periode van 15 maart tot en met 31 oktober.*

*2. De in lid 1 bedoelde gronden zijn tevens bestemd voor de doeleinden die in hoofdstuk III voor het betrokken deelgebied – bij wijze van medebestemming – zijn aangegeven. Daarbij is per deelgebied ook aangegeven welke doeleinden en bouwmogelijkheden bij wijze van medebestemming of na vrijstelling of planwijziging toelaatbaar zijn.*

Het voorliggende initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan buitengebied Moerdijk. Om de ontwikkelingen toch mogelijk te maken is een herziening van het vigerende bestemmingsplan noodzakelijk. Aangezien het bestemmingsplan buitengebied Moerdijk binnen afzienbare tijd wordt herzien, kan deze ontwikkeling hierin worden meegenomen.

### 1.4 Ruimtelijke aspecten

#### 1.4.1 Landschappelijke inpassingen

Het plangebied waar het tankstation gepland staat, is gelegen op een parkeerterrein nabij hotel / restaurant "De Gouden Leeuw", waar dagelijks veel verkeer komt. De naastgelegen snelweg (A16), met de afslag Zevenbergschen Hoek, alsmede de moderne rotondes zorgen voor een goede en veilige bereikbaarheid voor alle voertuigen. Daarnaast is er op de parkeerplaats nabij het plangebied al een onbemand tankstation gesitueerd, uitsluitend ingericht en bestemd voor vrachtwagens.

Dit geeft aan dat een onbemand tankstation voor personenauto's, bestelauto's en busjes een logische aanvulling is die past in deze omgeving. Door het open karakter van het tankstation wordt het zicht voor anderen niet belemmerd. Door de lagere ligging van de A16 en de aanwezigheid van geluidsschermen met spiegellende glazen aan de westzijde van de A16, is de locatie van de Gouden Leeuw, inclusief het volledige parkeerterrein en plangebied (voor tankstation en reclamemast), niet te zien voor verkeer dat op de A16 richting Breda rijdt. Voor het verkeer op de A16 in de rijrichting Rotterdam zal het met name door de relatief grote afstand, moeilijk zijn een tankstation te onderscheiden tussen geparkeerde vrachtwagens en dergelijke. Ook voor de reclamemast is die afstand te groot maar zal deze reclamemast wel zichtbaar zijn vanaf het viaduct over de A16 en beide rotondes. De ontwikkeling sluit ruimtelijk en landschappelijk goed aan op de directe omgeving van het plangebied.

#### 1.4.2 Flora en Fauna

In het kader van de ontwikkeling is een Flora- en faunaonderzoek gedaan door Tauw<sup>1</sup> om te kijken of, door de flora- en faunawet beschermde, dier- en plantensoorten op de planlocatie voorkomen die de ontwikkelingen eventueel kunnen beïnvloeden. In onderstaande tabel is te zien welke Flora- en Faunawet soorten mogelijk geschaad worden.

Daarnaast ligt het plangebied niet in de Ecologische Hoofdstructuur of in een van de Natura2000-gebieden, wat betekent dat alleen met een toetsing aan de Flora- en faunawet voldaan kan worden.

**Tabel 1.1** Overzicht aanwezige soorten

Soortgroep	Verwachte soorten (tabel 2/3)
Flora	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Zoogdieren	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Vleermuizen	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Vogels (vaste verblijfplaatsen)	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Reptielen	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Amfibieën	Rugstreeppad (niet in plangebied, wel in directe omgeving)
Vissen	Kleine modderkruiper (niet in plangebied, wel in directe omgeving)
Dagvlinders	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Libellen	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Overige ongewervelden	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>

<sup>1</sup> Quickscan tankstation Moerdijk, R001-4737560MGK-V01-NL, 30-09-2010

Deze tabel laat in de tweede kolom zien dat er geen soorten of soortgroepen zijn waarvoor een negatief effect verwacht wordt. Nader (veld)onderzoek naar de aanwezigheid en gebruik van de planlocatie door beschermde soorten is daarom niet nodig. Een ontheffing van de Flora- en faunawet is evenmin noodzakelijk. Vanuit de Flora- en faunawet gelden daarom met uitzondering van de zorgplicht, geen beperkingen voor de beoogde ontwikkeling. De uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling is daarom reëel.

#### **1.4.3 Archeologie**

Volgens de kaart van Syncera, die tevens te zien is in bijlage 2, valt het terrein in een lage archeologische waarde. Ook is het terrein niet al te lang geleden circa 4-4,5 meter opgehoogd. De funderingsdiepte zal binnen deze nieuwe bodemlaag vallen, waardoor geen ingrepen in de oorspronkelijke bodemlagen plaatsvinden. Hierdoor zal er geen aantasting van archeologisch waardevolle aspecten zijn en levert dit alles geen problemen op voor de toekomstige ontwikkelingen.

#### **1.4.4 Verkeer**

De ligging van het plangebied nabij de A16 zorgt er mede voor dat er dagelijks verkeer het gebied passeert. Daarvan parkeren gemiddeld 125 personenauto's op het parkeerterrein van "De Gouden Leeuw". Lokaal, regionaal en landelijk verkeer kan het toekomstige tankstation bereiken via het knooppunt ten zuidoosten van het plangebied. Daarnaast zijn de Moerdijkseweg en de Lapdijk twee toegangswegen om het parkeerterrein te bereiken. Voor toegang naar het gebied vanaf de snelweg A16 kan gebruik worden gemaakt van de bestaande moderne op- en afritten.

### **1.5 Milieukundige aspecten**

#### **1.5.1 Geluid**

In het kader van de Wet Geluidhinder is het toekomstige tankstation geen geluidgevoelige bestemming. Dit betekent dat omgevingsgeluid (onder andere vanuit de snelweg) op de planlocatie geen knelpunt vormt. In de nabije omgeving van het plangebied zijn geen geluidgevoelige bestemmingen aanwezig, zodat de realisatie van het tankstation zelf (en de eventuele geluidsoverlast die dit met zich meebrengt) geen knelpunt vormt. De eventuele geluidsoverlast op de omliggende woningen, ten zuiden (Lapdijk) en ten noorden (Steenweg) van het plangebied, is hierbij te verwaarlozen. De toename van verkeer op de planlocatie zal ook voornamelijk uit oostelijke richting vanaf de rotonde komen.

### **1.5.2 Geur**

De inrichting zal geen geuroverlast voor het gebied en de nabije omgeving veroorzaken en ook is het tankstation zelf geen geurgevoelig object. Het onbemande tankstation wordt ook voorzien van een Benzine-dampretour systeem. Geur vormt in deze situatie geen knelpunt voor de ontwikkeling van het tankstation.

### **1.5.3 Externe veiligheid**

Bij de herziening van het vigerende bestemmingsplan dienen de risico's van externe veiligheid in kaart gebracht te worden. Het realiseren van een nieuw tankstation brengt mogelijk risico's met zich mee, gezien de betrokkenheid van brandbare stoffen bij deze ontwikkeling. Uit onderzoek is gebleken dat externe veiligheid, in relatie tot het tankstation als risicobron, geen knelpunt vormt voor de ontwikkeling zolang er wordt voldaan aan de veiligheidsafstand van 20 meter conform het Besluit Tankstations Milieubeheer. Het restaurant "De Gouden Leeuw" ligt op circa 75 meter afstand en het dieseltankstation voor vrachtwagens op circa 105 meter hetgeen betekent dat aan deze veiligheidsafstand wordt voldaan. Woningen van derden liggen op enkele honderden meters afstand.

Gezien de kleine risico's van het tankstation voor de omgeving, valt de ontwikkeling niet binnen het toepassingskader van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). Externe veiligheid en de risico's van buitenaf vormen ook geen knelpunt voor de aanpassingen van het bestemmingsplan, gezien de aard van de ontwikkeling zijnde een niet kwetsbaar object.

### **1.5.4 Water**

Voor het realiseren van het onbemande tankstation op de planlocatie wordt de procedure voor het bestemmingplan uit de Wet ruimtelijke ordening doorlopen. Hieronder valt de uitvoering van de watertoets waarbij afspraken over alle relevante wateraspecten worden gemaakt tussen de initiatiefnemer (Swing Fuel Stations B.V.) en het waterschap Brabantse Delta. Tauw heeft een notitie opgesteld<sup>2</sup> waarin alle relevante wateraspecten behandeld zijn. Dit is in het volgende stuk te lezen.

#### **Waterkwaliteit**

In het plangebied wordt gebruik gemaakt van een vloeistofdichte betonvloer als ondergrond van het tankstation, waardoor vervuilende (brand)stoffen de bodem niet kunnen infiltreren en het grondwater niet verontreinigd wordt. Al het (hemel)water wat op de vloeistofdichte zone van het tankstation komt, wordt eerst behandeld door een olie- en benzineafscheider (OBAS), alvorens het gemengd rioolstelsel wordt bereikt.

<sup>2</sup> Watertoets tankstation Moerdijk, N001-4737560BJQ-pda-V01, 05-08-2010



## Watercompensatie

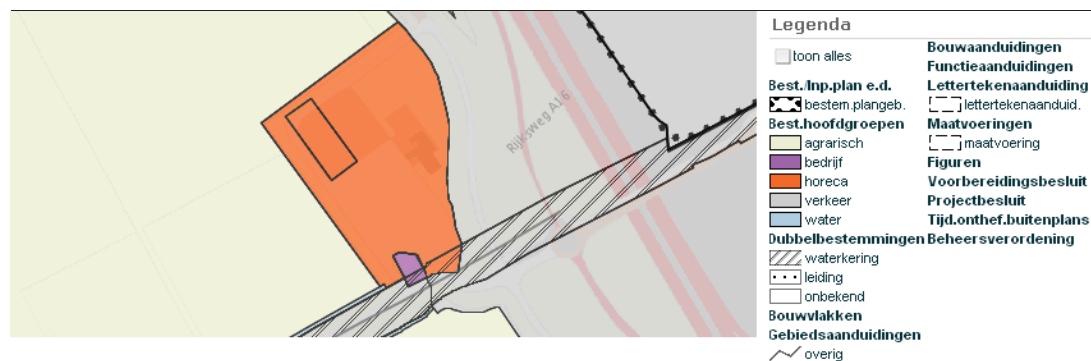
Door de aanleg van het tankstation wordt er 1460 m<sup>2</sup> aan bebouwing en overig verhard oppervlak gerealiseerd. Volgens het Bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk (2007) moet minimaal 10 % van het nieuw te realiseren verhard oppervlak worden gecompenseerd met extra oppervlaktewater. Omdat op de huidige locatie van het tankstation een grindbed is aangelegd met een afwateringsbuis, stroomt al het water in het plangebied via deze buis naar de naastgelegen zaksloot en is compensatie waarschijnlijk niet noodzakelijk. In de nieuwe situatie zal er qua verhard oppervlak en afwatering van hemelwater weinig veranderen ten opzichte van de huidige situatie. De opdrachtgever heeft het voornemen om het overige hemelwater wat op het dak van het tankstation komt, af te koppelen via de bestaande drainagebuis naar de naastgelegen sloot. Dit is conform de wensen van het waterschap.

## Riolering

Het plangebied kent op dit moment een gemengd rioolstelsel. Dit houdt in dat zowel afvalwater als hemelwater via dezelfde rioolbuis naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) wordt getransporteerd. Het tankstation wordt op dit gemengde stelsel aangesloten via een olie- en benzineafscheider (OBAS). Vanuit milieuoverwegingen wordt al het water van de vloeiستofdichte zone van het tankstation eerst behandeld door een OBAS, alvorens het gemengd rioolstelsel wordt bereikt.

## Veiligheid

Ten zuiden van het plangebied is een waterkering aanwezig (zie figuur 1.3). Deze gronden zijn bestemd voor dijken, kaden, dijksloten en andere voorzieningen ten behoeve van de waterkering. Dit betreft de compartimenteringskering 'Bredase Polderdijk' (S55). Binnen deze waterkeringzone en beschermingszone is de keur waterschap Brabantse Delta van toepassing. Voor verschillende werkzaamheden binnen deze zone is een vergunning of melding verplicht, alvorens er bouwactiviteiten mogen plaatsvinden.



Figuur 1.3 Locatie Compartimenteringskering 'Bredase Polderdijk' (Bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

### 1.5.5 Bodem

Om de huidige bodemkwaliteit vast te stellen (nulsituatie), is er door milieuadviesbureau Inventerra<sup>3</sup> een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, zodat na toekomstige verwijdering van het tankstation vastgesteld kan worden of bodembelasting heeft plaatsgevonden en of eventueel herstel hiervan noodzakelijk is. Bij het onderzoek is op basis van de werkzaamheden de locatie opgesplitst in drie deellocaties:

1. De vloeiستofdichte vloer met vul- en ontluचtingspunten
2. De ondergrondse tanks en leidingwerk
3. De olie- / waterafscheider

De grond en het grondwater zijn door middel van boringen onderzocht op de parameters minerale olie en vluchtige aromaten. Op basis van het onderzoek kan per deellocatie het volgende worden geconcludeerd:

1. De bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters
2. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters
3. De puinhoudende, kleiige ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie, maar dit is verwaarloosbaar. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters

Uit deze onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen ontwikkeling.

### 1.5.6 Luchtkwaliteit

Tauw heeft, in het kader van de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan, onderzocht wat het effect is op de luchtkwaliteit ten gevolge van het extra verkeer voor het tankstation. De opzet en uitkomsten zijn weergegeven in de notitie met kenmerk N003-4737560ENI-evp-V02-NL, d.d. 5-11-2010.

Indien kan worden aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling niet in betekenende mate (NIBM) is, is het voornemen wettelijk gezien inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit (artikel 5.16 van de Wet milieubeheer). Uit de AMvB niet in betekenende mate bijdrage volgt dat een ontwikkeling NIBM is als de bijdrage van het plan aan de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> en PM10 niet meer bedraagt dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>.

Geconcludeerd kan worden dat de bijdrage van het extra verkeer aan de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> en PM10 in alle jaren en voor beide stoffen minder dan 1,2 µg/m<sup>3</sup> bedraagt. Dit betekent dat de voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekenende mate' is en daarmee wettelijk gezien inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

<sup>3</sup> Verkennend bodemonderzoek Moerdijkseweg te Zevenbergschen Hoek, 10-2163-R01NL, 09-09-2010

## **1.6 Financiële gevolgen**

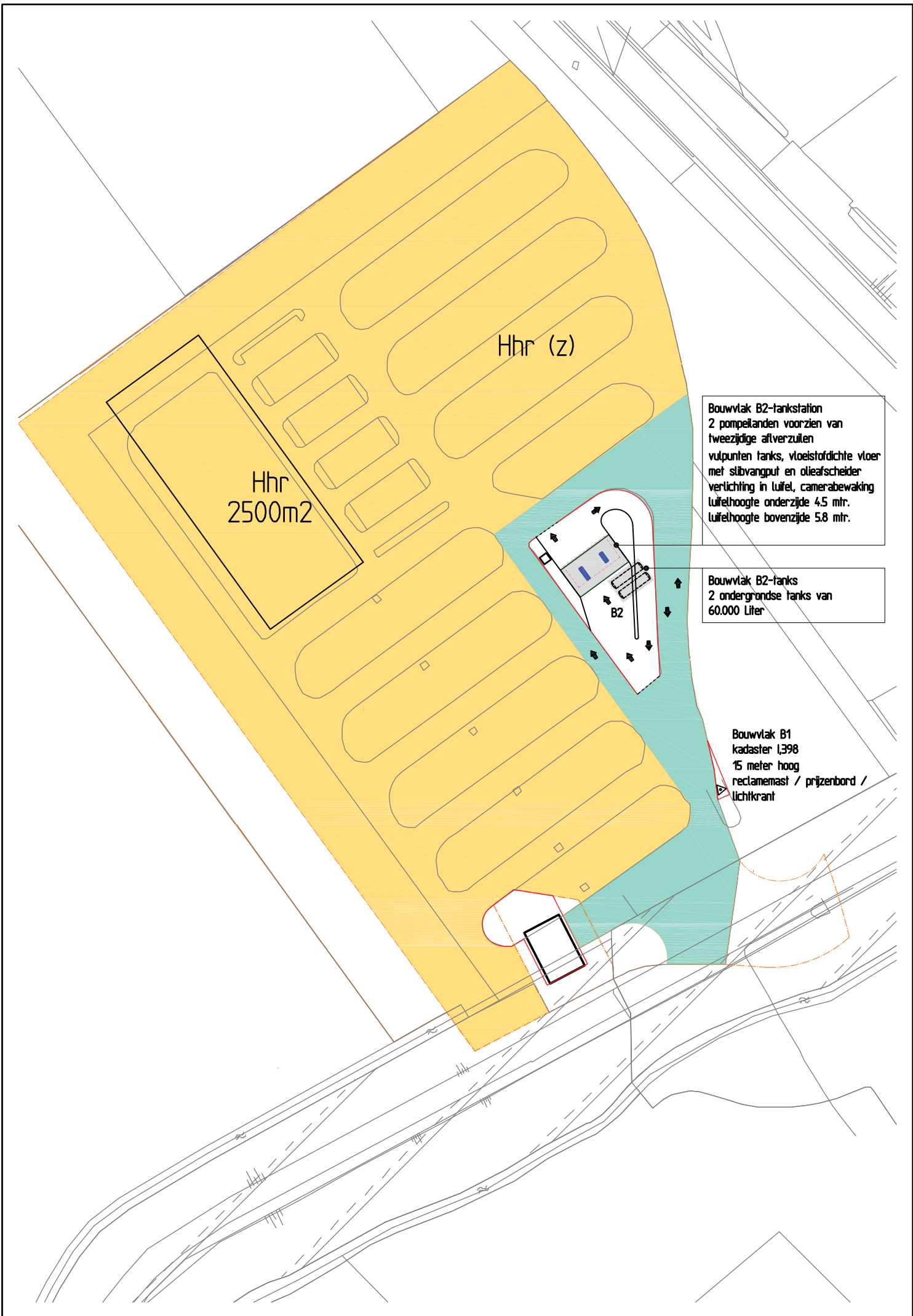
De nieuwe ontwikkeling betreft een particulier initiatief van de initiatiefnemer Swing Fuel Stations B.V.. De realisatie van de ontwikkeling wordt door hen zelf financieel gedragen. De gemeente Moerdijk heeft geen enkele financiële verantwoordelijkheid of belangen in de ontwikkeling.

# Bijlage 1

## Plantekening

---







## **Bijlage 2**

### **Archeologisch waardevolle gebieden**


---









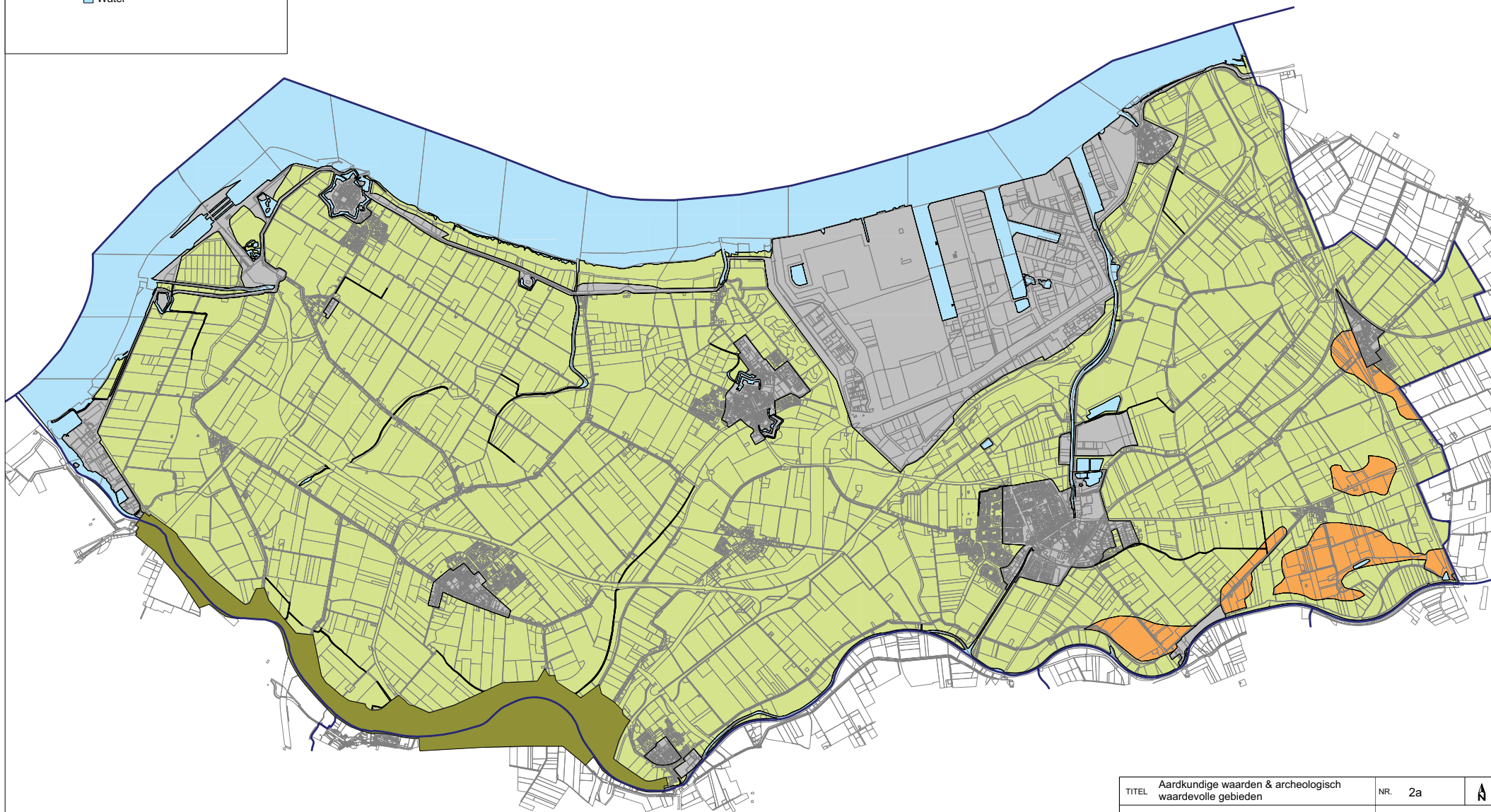
## Legenda

Aardkundig waardevolle gebieden

 Getijderivier en kreken

Indicatieve kaart archeologische waarden

 IKAW-laag  
 IKAW-middelhoog  
 Niet gekarteerd  
 Water



De kaart met aardkundige waarden is de begrenzing op perceelsniveau, augustus 2003 provincie Noord-Brabant  
De archeologische kaartlagen zijn afkomstig van het ROB. De kaartlagen zijn opgenomen op de Cultuur Historische Waardenkaart van 2000 van de provincie Noord-Brabant.

TITEL	Aardkundige waarden & archeologisch waardevolle gebieden		NR.	2a	
PROJECT	Bodemkwaliteitskaart				
OPDRACHTGEVER	prov.N-Brabant & gem. Moerdijk				
DATUM	SCHAAL	GETEKEND.			
21-01-2005	1:60000	SJO			


---

## **Quicksan tankstation Moerdijk**

**Ecologisch onderzoek naar beschermde natuurwaarden**

**21 oktober 2010**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Quickscan tankstation Moerdijk
<b>Opdrachtgever</b>	Swing Fuel Stations B.V.
<b>Projectleider</b>	Suzanne Swenne
<b>Auteur(s)</b>	Vincent Wisgerhof en Margaret Konings
<b>Projectnummer</b>	4737560
<b>Aantal pagina's</b>	30 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	21 oktober 2010
<b>Handtekening</b>	

## Colofon

Tauw bv  
Vestiging Rotterdam  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Kenmerk R001-4737560MBY-erp-V02-NL

---

## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Samenvatting .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Inleiding .....</b>	<b>9</b>
2.1 Inleiding, aanleiding en doel .....	9
2.2 Natuurbeschermingswetgeving .....	9
2.3 Methode .....	10
<b>3 Locatie, ontwikkeling en aanwezige soorten .....</b>	<b>11</b>
3.1 Situatie en beoogde ontwikkeling .....	11
3.2 Analyse aanwezige soorten .....	14
3.3 Samenvatting aanwezige tabel 2/3-soorten .....	21
<b>4 Toetsing Flora- en faunawet .....</b>	<b>23</b>
4.1 Inleiding .....	23
4.2 Overzicht effecten .....	23
4.3 Toetsing aanwezige soorten .....	24
4.4 Cumulatie .....	25
4.5 Conclusies toetsing Flora- en faunawet .....	25
<b>5 Conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>27</b>
5.1 Conclusies Flora en faunawet .....	27
5.2 Aanbevelingen .....	28
<b>6 Literatuur .....</b>	<b>29</b>
<b>Bijlage(n)</b>	
1. Toelichting natuurbeschermingswetgeving	
2. Overzichtskaart	

Kenmerk R001-4737560MBY-evp-V02-NL

---



## 1 Samenvatting

In de onderstaande tabel 1.1 staan de eindconclusies en consequenties beknopt opgesomd. Voor een toelichting wordt verwezen naar hoofdstuk 5 Conclusies en aanbevelingen.

**Tabel 1.1 Samenvatting conclusies**

	<b>Effecten</b>	<b>Nader onderzoek</b>	<b>Ontheffing of vergunning</b>
<i>Flora- en faunawet</i>	Geen	Geen	Niet nodig

---

Kenmerk R001-4737560MBY-erp-V02-NL

---

## 2 Inleiding

**Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over de natuurbeschermingswetgeving die bij de realisatie van een onbemand tankstation nabij restaurant/hotel “De Gouden Leeuw” in Zevenbergschen Hoek relevant is. Tevens worden de natuurbeschermingswetgeving en wijze van toetsing hieraan besproken.**

### 2.1 Inleiding, aanleiding en doel

In opdracht van Swing Fuel Stations B.V. heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de realisatie van een tankstation nabij restaurant/hotel “De Gouden Leeuw” in Zevenbergschen Hoek. De exacte werkzaamheden ten behoeve van de realisatie deze werkzaamheden zijn nader beschreven in hoofdstuk 2.

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient onderbouwd te worden of het voornemen ‘redelijkerwijs uitvoerbaar’ is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Reeds tijdens de planvorming dient daarom inzichtelijk gemaakt te worden of er (mogelijk) sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningsplicht geldt.

In deze rapportage wordt antwoord gegeven op de vragen:

*Welke natuurbeschermingswetgeving is van belang, in hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met deze wetgeving, welke consequenties zijn daar aan verbonden, en wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?*

### 2.2 Natuurbeschermingswetgeving

De huidige natuurbeschermingswetgeving kan worden onderverdeeld in soortbescherming en gebiedsbescherming.

*Soortbescherming* wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet. Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan de Flora- en faunawet noodzakelijk.

*Gebiedsbescherming* wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet beschermt Natura2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten. Voor activiteiten met een mogelijk effect op deze gebieden is toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk. De planologische bescherming van gebieden aangemerkt als *Ecologische Hoofdstructuur* vindt primair plaats bij ruimtelijke procedures en andere vergunningaanvragen. Een uitgebreide beschrijving met betrekking tot natuurbeschermingswetgeving is opgenomen in bijlage 1.

De beoogde planlocatie is gelegen in Zevenberschen Hoek (gemeente Moerdijk) in de provincie Noord-Brabant. De afstand tot het meest nabije Natura2000-gebied Hollands Diep bedraagt 3.5 km. De afstand tot het meest nabij gelegen deel van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) bedraagt ook 3.5 km. Gezien het lokale karakter van de ingreep en de aansluiting van de toekomstige functie van het plangebied binnen haar omgeving worden effecten op Natura2000-gebieden en Ecologische Hoofdstructuur niet verwacht. Deze toetsing richt zich daardoor alleen op het beschermingsregime voortkomend uit de Flora- en faunawet.

Samengevat is voor de beoogde ontwikkeling alleen de Flora en faunawet van toepassing:

### **2.3 Methode**

De mogelijke aanwezigheid van beschermde planten- en/of diersoorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens.

- Een oriënterend veldbezoek op 10 augustus 2010
- Vrij beschikbare gegevens van het Natuurloket
- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data

Het oriënterende veldbezoek betreft geen volledige inventarisatie, maar is erop gericht te controleren in hoeverre soorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen of in hoeverre de locatie voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. Bij ecologische veldwerkzaamheden is een volledige garantie ten aanzien van de aanwezige soorten soms niet te geven. Door de inzet van ter zake deskundige ecologen wordt onze onderzoekskwaliteit zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is Tauw aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advieswerk geven en ecologisch onderzoek verrichten, opgericht met als doel de kwaliteit van ecologische advisering te bewaken en te verbeteren.

Op basis van het oriënterende veldbezoek, habitateisen van soorten en deskundigenoordeel is een selectie gemaakt van de soorten die daadwerkelijk in of nabij de planlocatie verwacht worden en/of aantoonbaar aanwezig zijn op basis van inventarisaties. De beoogde realisatie van het tankstation is vervolgens getoetst op deze selectie van soorten.

Ten aanzien van vigerend beleid, soortspecifieke informatie en andere gegevens is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Een totaaloverzicht van deze bronnen is opgenomen in hoofdstuk 6.

### 3 Locatie, ontwikkeling en aanwezige soorten

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de huidige en toekomstige staat en gebruik van de planlocatie en de verwachte beschermde soorten op basis van verspreidingsgegevens, oriënterend veldbezoek en deskundigenoordeel.

#### 3.1 Situatie en beoogde ontwikkeling

Om (globale) locaties aan te duiden, wordt in de ecologie veel gebruik gemaakt van een raster van kilometerhokken, zogenaamde RD-coördinaten. Verspreidingsgegevens van dier- en plantensoorten worden veelal per kilometerhok gedocumenteerd. Het plangebied ligt in kilometerhok 104-410. Onderstaande figuur 3.1 geeft de ligging van het plangebied en kilometerhokken weer.



**Figuur 3.1 Ligging plangebied (globaal begrensd)**

Het plangebied is gelegen in de omvangrijke parkeergelegenheid nabij knooppunt Zevenbergschen Hoek (snelwegen A16, A59, E19) zie tevens figuur 1. Deze parkeergelegenheid is gelegen aan de Moerdijkseweg 1 in Zevenbergschen Hoek, behorende tot de gemeente Moerdijk.

De parkeerplaats omvat een oppervlakte van 23.500 m<sup>2</sup> (zie foto 2; eerste rij, rechts). De parkeerplaats bestaat uit negen grote parkeerzones bestemd voor vrachtwagens. In de noordwest hoek van het terrein is restaurant / hotel "De Gouden Leeuw" gevestigd (zie figuur 2; eerste rij). Hiervoor is ook een parkeerterrein voor personenauto's aanwezig. In de zuidwesthoek is een tankstation aanwezig, met daaromheen een kleine groene zone (zie figuur 2; derde rij, rechts). Deze tankvoorziening is alleen geschikt voor vrachtwagens. Rond elk van de negen parkeerzones voor vrachtwagens staan zes lichtmasten van enkele meters hoog.

Op het plangebied na is de gehele parkeerplaats voorzien van asfalt. Het plangebied is driehoeksvorming, en bevindt zich in het midden van de oostgrens van de parkeergelegenheid. Ze bestaat uit een natte ruigte met daar omheen een kleine berm met gras (zie figuur 1; eerste rij, rechts). Het beslaat een oppervlakte van 170 m<sup>2</sup>. De rietruigte staat in een zeer natte bodem; op de kern van het plangebied stond tijdens het veldbezoek enkele centimeters (regen)water. Op het water in het midden van het plangebied drijft een vette substantie. In de ruigte en in de berm is zwerfafval aangetroffen.

Ten oosten van het plangebied ligt een rijbaan. Deze rijbaan scheidt het plangebied van een greppel naar een leegstaande watergang welke rijk is aan verschillende gras- en kruidensoorten (zie figuur 1; tweede rij, links). Tot aan het talud naar de snelwegen zijn nog eens twee van deze watergangen in greppels aangebracht. Hiertussen bevinden zich een provinciale weg (de Moerdijkseweg) en een uitvoegstrook van de A16/A59. Alleen in de middelste van de drie watergangen staat bij het moment van het veldbezoek water. Deze watergang is aangesloten met de watergangen ten noorden en oosten van het plangebied door een gegraven watergang, onder andere onder de snelwegen door (zie figuur 1; tweede rij, rechts). Alle zijdes van het parkeerterrein worden door dergelijke watergangen met bermen taluds rijk aan gras- en kruidensoorten begrensd. Wegen om de parkeerplaats te bereiken bevinden zich aan de gehele zuidkant en aan de noordkant.

De omgeving van het parkeerterrein bestaat in de oostelijk kant uit verschillende driebaans rijwegen en uitvalswegen. De wijdere omgeving is ingericht als agrarisch gebied. Ook hier scheiden drooggevallen watergangen het parkeerterrein van haar omgeving (zie figuur 1; derde rij rechts).



**Figuur 3.2** Het plangebied (eerste rij), de drooggevallen en gevulde watergangen en talud naar de snelweg ten oosten van de parkeerplaats (respectievelijk links en rechts van de tweede rij), het agrarisch landschap westelijk van de parkeerplaats (derde rij, links) en het tankstation voor vrachtwagens (derde rij rechts)

#### *Beoogde ontwikkeling*

Binnen het plangebied is Swing Fuel Stations B.V. voornemens een onbemand tankstation te realiseren. De gehele ondergrond van het tankstation wordt zoals de rest van de parkeerplaats verhard. Een verlichte reclamezuil wordt in de zuidoost hoek van de parkeerplaats geplaatst, in het verlengde van waar nu de natte ruigte staat.

### 3.2 Analyse aanwezige soorten

In de Flora- en faunawet wordt onderscheid gemaakt in drie tabellen beschermde soorten: tabel 1-soorten (niet bedreigd), tabel 2-soorten (beschermd) en tabel 3-soorten (strikt beschermd). Voor tabel 1-soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer, onderhoud of gebruik. Deze soorten worden in dit rapport niet specifiek benoemd.

In deze paragraaf zijn de aanwezige door de Flora- en faunawet beschermde soorten geselecteerd. Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat het gebied waarin het plangebied ligt met wisselende mate van volledigheid is onderzocht op het voorkomen van de verschillende soortgroepen uit de drie beschermingscategorieën. Op basis van verschillende literatuurbronnen is nader bekeken welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied voorkomen. Op basis van habitateisen, het oriënterend veldbezoek en deskundigenoordeel is een selectie gemaakt van de soorten die daadwerkelijk in of nabij de planlocatie verwacht worden.

#### *Flora*

Het Natuurloket geeft aan dat het kilometerhok behorende tot het plangebied (104-410) slecht is onderzocht op de aanwezigheid van vaatplanten voor de periode 1991-2007. Er zijn volgens het Natuurloket geen soorten aangetroffen die zijn opgenomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet.

Bij het oriënterende veldbezoek (van 10 augustus 2010) is een indruk verkregen van de aanwezige standplaatsen en is gekeken naar de aanwezige soorten (vaat)planten. De vegetatie van het natte, zeer voedselrijk kern van het plangebied wordt gekarakteriseerd door de dominantie van Kleine lisdodde, met op enkele plaatsen ook Heen en Watermunt. De vegetatie van de begraste berm om de natte kern bestaat uit verschillende muntsoorten, Kleine- en Witte klaver, Zachte Ooievaarsbek en Akkerdistel. Ook deze vegetatie impliceert een vochtig en (zeer) voedselrijk milieu. Geen van de waargenomen vaatplanten in het plangebied is opgenomen in tabel 2- en/of 3 van de Flora- en faunawet.

Het plangebied heeft een (zeer) voedselrijk milieu. Beschermde plantensoorten zijn op basis van deze eigenschap van de standplaats uit te sluiten.

In de berm ten zuidoosten van de parkeerplaats, waar de verlichte reclamezuil geplaatst wordt, is een vegetatie aanwezig welke ook een voedselrijke omgeving impliceert. Een kenmerkende soort voor dit type milieu die hier is aangetroffen is de Grote Kattenstaart. Dieper in de berm domineert Riet. Ook in dit deel van het plangebied zijn geen vaatplanten waargenomen die zijn opgenomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van deze soorten is op basis van de standplaats met een hoog voedselaanbod op voorhand uit te sluiten.

De vegetatie in het grasland nabij het tankstation voor vrachtwagens komt sterk overeen met vegetatie in de berm rond het natte gedeelte van het plangebied. Hier zijn onder andere Gewone paardenbloem, Grote brandnetel, Akkerdistel en Smalle weegbree. Net als in de berm rond het plangebied zijn dit soorten die voorkomen op vochtige, zeer voedselrijke ondergronden.



In dit deel van de omgeving van het plangebied zijn geen vaatplanten waargenomen die zijn opgenomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet. Op basis van de hoge voedselrijkdom van de omgeving van het plangebied zijn vaatplanten die opgenomen zijn in tabel 2 en/of 3 van de Flora en faunawet op voorhand uit te sluiten.

#### *Zoogdieren*

Het Natuurloket geeft aan dat het kilometerhok behorende tot het plangebied (104-410) slecht is onderzocht op de aanwezigheid van zoogdieren voor de periode 1997-2007. Natuurloket geeft aan dat geen soorten zijn aangetroffen die waargenomen die zijn opgenomen in tabel 2/3 van de Flora- en faunawet. Op basis van verspreidingsgegevens komt alleen de Noordse Woelmuis in de ruime omgeving (kilometerhok grootte van circa 5 km) als beschermde tabel 2/3-soort [Zoogdieratlas, 2009; Koelman, 2007] in of nabij het plangebied voor.

Bij het oriënterende veldbezoek aan het plangebied is een indruk verkregen van de aanwezige habitat en is gekeken naar de aanwezige soorten grondgeboden zoogdieren. Binnen het plangebied en haar omgeving zijn geen zoogdieren waargenomen tijdens het oriënterend veldbezoek.

De ruigte van lisdodden in de kern van het plangebied biedt geen geschikte habitat voor tabel 2-en/of 3-soorten die een natte ruigte als biotoop hebben, zoals Noordse woelmuis. Het voorkomen van deze soort wordt onder andere uitgesloten vanwege de kleine omvang van het plangebied, en de afwezigheid van een oever van ten minste één meter waarin deze soort een gangenstelsel kan graven. De slechte waterkwaliteit sluit het voorkomen van deze en andere zoogdieren met een natte ruigte als habitat (zoals de Waterspitsmuis) eveneens uit.

#### *Vleermuizen*

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Alle vleermuizen die voorkomen in Nederland zijn opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet.

Zoals in paragraaf 3.2.2 staat beschreven, geeft het Natuurloket aan dat het betreffende kilometerhok (104-410) slecht is onderzocht op de aanwezigheid van zoogdieren voor de periode 1997-2007. Natuurloket geeft aan dat geen zoogdiersoorten zijn aangetroffen die waargenomen die zijn opgenomen in tabel 2/3 van de Flora- en faunawet.

Op basis van verspreidingsgegevens van de periode 1986-1993 [zoogdieratlas.nl] en van 2007 [Mostert & Willemsen, 2008] komen Gewone- en Ruige dwergvleermuis, Gewone grootvleermuis, Meervleermuis en Laatvlieger in of nabij het plangebied voor.

In het plangebied bevinden zich geen gebouwen of bomen. Er is dus geen geschikt habitat voor gebouw- of boombewonende vleermuizen binnen het plangebied.

Het gebouw met daarin restaurant/hotel "De Gouden leeuw" heeft een moderne afwerking. Door het ontbreken van spouwgaten en andere holten of andere geschikte openingen voor vleermuizen is het pand ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.

De bomen langs de weg ten zuiden van het parkeerterrein zijn hebben een hoogte van circa 8 meter en een diameter van maximaal 30 cm. Gezien de geringe omvang en vitaliteit van deze bomen komen holten en scheuren daar niet in voor. Holten, spechtengaten en scheuren waar boombewonende vleermuizen hun verblijfplaats in hebben zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. De aanwezigheid van deze verblijfplaatsen voor vleermuizen in deze bomen is op voorhand uit te sluiten.

De vegetatie binnen het plangebied heeft relatief gezien een klein oppervlak. De permanent aanwezige verlichting van de parkeerplaats maakt deze locatie echter ongeschikt als foerageergebied. Daarnaast zijn in de omgeving voldoende andere foerageerlocaties aanwezig, zoals nabij de grasrijke bermen, bomenrijen, watergangen en taluds ten oosten van de parkeerplaats. Het plangebied dient hierdoor niet als geschikt foerageergebied voor vleermuizen.

De parkeerplaats bevindt zich in een omgeving welke bestaat uit agrarisch landschap. De geringe omvang van het plangebied maakt het plangebied ongeschikt als coördinatiepunt voor vleermuizen op vliegroute. De bomenrij ten zuidwesten van het plangebied vormt wel een lijnvormig element. Door de vele lichtbronnen op de parkeerplaats zijn deze bomen ongeschikt om te fungeren als oriëntatiepunt. Het gebruik van het plangebied of haar omgeving als oriëntatiepunt voor op vliegroute zijnde vleermuizen is op voorhand uit te sluiten.

#### *Vogels*

De soortgroep vogels heeft in de Flora- en faunawet een bijzondere status: alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd tijdens de broedperiode. Tevens zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Een overzicht is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens het oriënterende veldbezoek zijn geen nesten van jaarrond beschermde soorten aangetroffen binnen het plangebied, of in haar omgeving.

In de natte ruigte van lisdodden is tijdens het veldbezoek een alarmerend vrouwtje Blauwborst waargenomen. Nesten van vogels zijn tijdens het oriënterend veldbezoek niet waargenomen in de ruigte in het plangebied.

Buiten het plangebied, op en naast het geluidsscherm wat langs de snelweg geplaatst is, is tijdens het oriënterend veldbezoek een jagende Torenvalk waargenomen. Deze is enkele malen biddend boven de watergang waargenomen. De volgende vogels zoals de Zwarte kraai, Witte kwikstaart en Boerenzwaluw zijn op en boven het parkeerterrein waargenomen. Een jagende Buizerd was zichtbaar boven een van de akkers in de omgeving van de parkeerplaats.

### *Amfibieën*

Het Natuurloket geeft aan dat het kilometerhok behorende tot het plangebied (104-410) redelijk is onderzocht op de aanwezigheid van amfibieën voor de periode 1992-2007 (dekkingsgraad van 51-100%). In dit kilometerhok zijn geen amfibieënsoorten aangetroffen die opgenomen zijn in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet. In de kilometerhokken ten noorden en ten noordoosten van het kilometerhok behorende tot het plangebied zijn respectievelijk één en twee amfibieënsoorten aangetroffen die voorkomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora – en faunawet. Deze kilometerhokken zijn respectievelijk matig en goed (beiden een dekkingsgraad van 51-100%) onderzocht naar het voorkomen van amfibieënsoorten.

Op basis van verspreidingsgegevens (5-kilometerhokken) [Herder *et al.*, 2009 en RAVON.nl] komt naar voren dat ten noorden van het plangebied de soorten Rugstreeppad en Poelkikker voorkomen. Beide soorten zijn tabel 3 soorten van de Flora- en faunawet.

De Poelkikker is een soort die voorkomt in onbeschaduwde wateren met een goed begroeide oeverzoom [Herder *et al.*, 2009]. Wateren waarin deze soort voorkomt zijn vrij omvangrijk en/of maken deel uit van groter complex van wateren. De soort komt uitsluitend voor in water van hoge kwaliteit wat voedselarm en ook schoon is. Voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op hogere zandgronden, in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in uiterwaarden.

Het water binnen het plangebied voldoet niet aan de bovengenoemde criteria. Het voorkomen van de Poelkikker is daarom in dit water uitgesloten. De watergangen buiten het plangebied hebben ook een te lage waterkwaliteit en zijn te voedselrijk (gezien de dominantie van Grote lisdodde) om als geschikt habitat voor Poelkikker aangezien te worden. Het voorkomen van Poelkikker is zowel binnen als in de omgeving van het plangebied uitgesloten.

De Rugstreeppad is een pioniersoort en prefereert zeer ondiepe waterpartijen (poelen) die spaarzaam zijn begroeid met waterplanten (een *open* karakter) als voortplantingshabitat [Creemers *et al.*, 2009]. Ondiepe plassen in bandensporen vormen ook een dergelijk habitat. Ze is in staat om in korte tijd geschikt habitat te koloniseren en daarbij grote afstanden te overbruggen tussen de overwinteringsoloacties en potentieel geschikt voortplantingshabitat. De maximaal afgelegde afstand gemeten voor een Rugstreeppad op één dag is 415 meter [Spitzen, 2008]. Hierbij passeert de Rugstreeppad ook geasfalteerde wegen.

De Rugstreeppad is 's nachts actief, en schuilt overdag en buiten het paarseizoen onder de grond in holtes [Spitzen, 2008; Creemers *et al.*, 2009]. Vanaf half april verlaat de Rugstreeppad haar overwinteringsoloactie en trekt naar het voortplantingswater. In oktober zoeken rugstreeppadden hun overwinteringplaatsen op, welke altijd op het land liggen. Holten waarin Rugstreeppad overdag en buiten het paarseizoen in schuilt kunnen door Rugstreeppad zelf gegraven zijn. Ook konijnenholen, kunstmatige holtes (zoals onder deurposten, grote takken, (afval)planken en dergelijke) en natuurlijke holtes zijn geschikt. Geschikt landhabitat voor deze holten bestaat uit duinen, opgespoten bouwterreinen, tussen/onder stenen, dijktafsluitingen, erven van boerderijen en cetera.

De uiterst lage waterkwaliteit van het water in het plangebied, en de aanwezigheid van vele malen geschikter habitat in de directe omgeving van het plangebied sluit uit dat Rugstreeppad op dit moment voorkomt binnen het plangebied.

Buiten het plangebied, bijvoorbeeld ten oosten en ten zuiden van de parkeerplaats, is geschikt habitat voor Rugstreeppad aanwezig. Deze watergangen is zowel direct als indirect verbonden met de watergangen die zich bevinden in de kilometerhokken ten noorden en noordwesten van het kilometerhok waarin waar rugstreeppadden zijn waargenomen [Natuurloket, 2010]. Het voorkomen van Rugstreeppad is buiten, maar zeer nabij het plangebied niet uit te sluiten.

#### *Reptielen*

Het Natuurloket geeft aan dat het kilometerhok behorende tot het plangebied (104-410) en de omliggende kilometerhokken niet zijn onderzocht op de aanwezigheid van reptielen voor de periode 1992-2007. Hierdoor zijn volgens het Natuurloket in dit kilometerhok geen reptielensoorten aangetroffen die zijn opgenomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet. Op de verspreidingskaarten van reptielensoorten van RAVON [Herder *et al.*, 2009; RAVON.nl] komen geen beschermde soorten voor binnen het plangebied, of in een van de kilometerhokken in de omgeving.

Tijdens het veldbezoek is eveneens naar voren gekomen dat het plangebied ongeschikt is als habitat voor elke reptielensoort die is opgenomen in tabel 2- of 3 van de Flora- en faunawet.

#### *Vissen*

Het Natuurloket geeft aan dat het kilometerhok behorende tot het plangebied (104-410) niet is onderzocht op de aanwezigheid van vissen voor de periode 1992-2007. Hierdoor maakt Natuurloket in dit kilometerhok geen melding van de aanwezigheid van vissoorten die zijn opgenomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet. De kilometerhokken ten noordoosten (105-409) en ten zuidoosten (105-409) zijn respectievelijk slecht en redelijk onderzocht op beschermde vissoorten in de periode 1992-2007. In beide hokken is één soort waargenomen die is opgenomen als tabel 2- of 3 soort van de Flora- en faunawet. Het kilometerhok ten oosten van het plangebied, welke zich dus tussen de twee voorgenoemde kilometerhokken bevindt is niet onderzocht op beschermde vissoorten. Deze hokken zijn direct en indirect met elkaar verbonden door een watergangen stelsel, wat onder andere door de watergang onder de snelweg vanuit het oosten tot zeer nabij het plangebied (op ongeveer 25 meter) nadert.

Recente verspreidingskaarten van RAVON geven aan dat de respectievelijk tabel 2- en/of 3- vissoorten Kleine modderkruiper of Bittervoorn voorkomen in het 5-km hok waar het plangebied in ligt [Kranenbarg *et al.*, 2008].

De Kleine modderkruiper komt voor in zowel stilstaand als stromend, helder water. Hierin kan enig slib voorkomen, maar t $\grave{e}$  zuurstofloze wateren worden vermeden door deze soort [RAVON, 2010].

De Bittervoorn komt voor in heldere brede watergangen, weteringen en vaarten. De Bittervoorn komt in zowel stilstaand als stromende watergangen met een goede begroeiing voor. De soort is gevoelig voor watervervuiling [RAVON, 2010].

Het geïsoleerde, kleinschalige en uiterst ondiepe water in het plangebied heeft een zeer lage waterkwaliteit. Om deze redenen is het voorkomen van (strikt) beschermde vissen in het plangebied uitgesloten.

In de watergang ten oosten van het plangebied (buiten het plangebied) staat stilstaand tot stromend waarin vegetatie aanwezig is. De waterkwaliteit van deze watergang is gezien de ligging langs de snelweg en het parkeerterrein niet zo hoog. Op basis daarvan kan de aanwezigheid van Bittervoorn uitgesloten worden. Kleine modderkruiper stelt niet een dergelijk hoge eis aan de waterkwaliteit en is op basis daarvan niet op voorhand uit te sluiten in deze watergang buiten het plangebied.

Deze watergangen buiten het plangebied zijn verbonden met watergangen in de kilometerhokken ten noordoosten en het zuidoosten van het plangebied. De watergang ten oosten (buiten) het plangebied is bereikbaar voor Kleine modderkruiper. Op voorhand is het niet uit te sluiten dat de beschermde vissoort Kleine modderkruiper (tabel 2-soort van de Flora- en faunawet) buiten, maar in de nabijheid van het plangebied voorkomt.

#### *Dagvlinders*

Diverse dagvlinders hebben in de Flora- en faunawet een beschermde status.

Het Natuurloket geeft aan dat het kilometerhok behorende tot het plangebied (104-401) niet is onderzocht op de aanwezigheid van dag- en/of nachtvlinders voor de periodes 1998-2008 en 1980-2008. Hierdoor zijn volgens het Natuurloket in dit kilometerhok geen dag- en/of nachtvlinder soorten aangetroffen die zijn opgenomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet.

Op basis van verspreidingsgegevens [Bos *et al.*, 2006 en EIS-Nederland *et al.*, 2007] worden binnen of nabij het plangebied geen beschermde dagvlinders verwacht (hoewel een enkel zwervend exemplaar nooit is uit te sluiten). Gezien het karakter van de ingreep, en de afwezigheid van geschikt biotoop, is geen sprake van een negatief effect op populaties van beschermde dagvlinders.

#### *Libellen*

Diverse libellen zijn in de Flora- en faunawet beschermd.

Het Natuurloket geeft aan dat het kilometerhok behorende tot het plangebied goed is onderzocht op de aanwezigheid van libellen voor de periode 1993-2007. Het Natuurloket geeft echter aan dat in dit kilometerhok geen libellen zijn aangetroffen die zijn opgenomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet.

Op basis van verspreidingsgegevens [Dijkstra *et al.*, 2002 en EIS-Nederland *et al.*, 2007] worden binnen of nabij het plangebied geen beschermde libellen verwacht (hoewel net als bij dagvlinders een enkel zwervend exemplaar nooit is uit te sluiten). Gezien het karakter van de ingreep, en de afwezigheid van geschikt biotoop, is geen sprake van een negatief effect op populaties van beschermde libellen.

Tijdens het veldbezoek is één Bruinrode heidelibel waargenomen (zie foto 3.2). Deze soort is niet opgenomen als tabel 2 of 3-soort van de Flora- en faunawet.

#### *Overige ongewervelden*

Als ongewervelden zijn in de Flora- en faunawet naast dagvlinders en libellen ook enkele kevers (Vliegend hert, Brede geelrandwaterroofkever, Gestreepte waterroofkever, Heldenbok, Juchtleerkever), weekdieren (Bataafse stroommossel, Platte schijfhoren) en een kreeftachtige (Rivierkreeft) beschermd door de Flora- en faunawet.



**Figuur 3.3 De Bruinrode heidelibel waargenomen tijdens het veldbezoek binnen het plangebied**

### 3.3 Samenvatting aanwezige tabel 2/3-soorten

Op basis van de verspreidingsgegevens uit de beschikbare literatuurbronnen en het oriënterende veldbezoek zijn in de onderstaande tabel 3.1 de soorten weergegeven, waarvan verwacht wordt dat deze in of in de nabije omgeving van het plangebied voor kunnen komen. In de tabel zijn de zwaarder beschermde soorten opgenomen (Flora- en faunawet tabel 2 en 3). De licht beschermde soorten (tabel 1) waarvoor veelal een vrijstelling geldt zijn niet genoemd. Rode Lijstsoorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen.

**Tabel 3.1 Beschermde soorten (tabel 2/3) die op basis van verspreidingsgegevens, veldbezoek en deskundigenoordeel in of in de nabije omgeving van het plangebied aanwezig kunnen zijn**

<b>Soortgroep</b>	<b>Verwachte soorten (tabel 2/3)</b>
Flora	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Zoogdieren	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Vleermuizen	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Vogels (vaste verblijfplaatsen)	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Reptielen	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Amfibieën	Rugstreeppad (niet in plangebied, wel in directe omgeving)
Vissen	Kleine modderkruiper (niet in plangebied, wel in directe omgeving)
Dagvlinders	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Libellen	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>
Overige ongewervelden	<i>Geen tabel 2- of 3-soorten verwacht in plangebied</i>

Kenmerk R001-4737560MBY-erp-V02-NL

---



## 4 Toetsing Flora- en faunawet

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vragen: in welke mate worden door de Flora- en faunawet beschermde soorten planten of dieren door de beoogde activiteiten beïnvloed en is hiervoor een ontheffing van die wet noodzakelijk?

### 4.1 Inleiding

De bescherming van inheemse dier- en plantensoorten is vastgelegd in de Flora- en faunawet. De wet maakt onderscheid in drie categorieën beschermde soorten:

- Tabel 1-soorten: De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of beheer en onderhoud
- Tabel 2-soorten: Beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of beheer en onderhoud mits wordt gehandeld volgens een geaccordeerde en door de initiatiefnemer onderschreven gedragscode
- Tabel 3-soorten: Strikt beschermde soorten waaronder de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van bedreigde soorten

In de Flora- en faunawet is tevens een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Een nadere beschrijving van de Flora- en faunawet is opgenomen in bijlage 2.

### 4.2 Overzicht effecten

De beoogde (ruimtelijke) ingreep heeft een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten. Hierbij is onderscheid te maken tussen tijdelijke en permanente invloeden die effecten kunnen veroorzaken. Dit zijn:

#### *Tijdelijke invloeden:*

- Geluid bij grondwerken
- Licht tijdens de bouwfase
- Trillingen heien
- Verhoogde aanwezigheid en beweging van mensen en werkvoertuigen

#### *Permanente invloeden:*

- Verwijdering van alle begroeiing
- Demping van water
- Asfaltering van kale grond
- Aanwezigheid (onbemand) pompstation
- Verhoogde aanwezigheid en beweging van mensen en voertuigen

### 4.3 Toetsing aanwezige soorten

In het vorige hoofdstuk is beschreven in hoeverre dier- en plantensoorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen en/of in hoeverre het voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. In deze paragraaf is getoetst of het beoogde voornemen een effect kan hebben op de verwachte aanwezige beschermde soort(en). De andere soortgroepen worden in dit hoofdstuk dan ook verder buiten beschouwing gelaten.

Zowel de Flora- en faunawet als de Natuurbeschermingswet 1998 gaan uit van het voorzorgsbeginsel en stellen dat effecten *met zekerheid* moeten kunnen worden uitgesloten. Wanneer effecten mogelijk zijn, en wanneer op basis van het oriënterend veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens niet met zekerheid vast te stellen is of een soort aanwezig is, kan daarom nader onderzoek noodzakelijk zijn.

#### *Amfibieën*

De aanwezigheid van Rugstreeppad binnen het plangebied is op voorhand uit te sluiten. De aanwezigheid van de Rugstreeppad is niet uit te sluiten in de omgeving van het plangebied. Rugstreeppad is een pionierssoort en in staat om in één dag een afstand van 500 meter af te leggen. Rugstreeppadden zijn in staat om hierbij geasfalteerde wegen te passeren. Het plangebied is bereikbaar voor rugstreeppadden via de verschillende bermen en de watergang onder de snelwegen door direct ten oosten van het plangebied.

Op dit moment is het plangebied ongeschikt als habitat voor Rugstreeppad. Tijdens de werkzaamheden kunnen, bijvoorbeeld wanneer na het verwijderen van de vegetatie het plangebied opgehoogd wordt met zand, regenwaterplassen ontstaan. Deze plassen vormen geschikt voortplantingshabitat voor Rugstreeppad.

Wanneer de bouw plaats vindt buiten de periode wanneer rugstreeppadden migreren en dus actief zijn (oktober tot en met februari) is het niet uit gesloten dat deze soort de planlocatie tijdens de werkzaamheden binnen trekt. Dit kan enerzijds voorkomen worden door de werkzaamheden plaats te laten vinden buiten de periode waarin rugstreeppadden actief zijn. Dit is de periode van oktober tot en met februari wanneer rugstreeppadden in winterslaap zijn. Wanneer men genoodzaakt is buiten deze periode te werken dan dient geen geschikt habitat gecreëerd te worden voor de Rugstreeppad. Hierbij dient men te voorkomen dat zandige, vegetatiearme zandvlaktes ontstaan waarop (regen)water kan blijven staan. Ook dient men te voorkomen dat geschikt verblijfhabitat in de vorm van gestapelde bouwmaterialen in de buurt van de planlocatie komen te liggen. Wanneer men hier niet aan kan voldoen en men is genoodzaakt om in de periode te werken wanneer Rugstreeppadden actief zijn, dan is er de mogelijkheid om door middel van een paddenscherm de rugstreeppadden te weren van de bouwlocatie.

Op de locatie waar de reclamezuil geplaatst wordt is nu een dichte vegetatie van grassen aanwezig. Rugstreepad is niet in staat om zich in een dergelijk vaste ondergrond in te graven. De is op dit moment ongeschikt als schuilplaats tijdens de nacht of in de winter voor Rugstreepad. De afwezigheid van water sluit het gebruik van deze berm af als voortplantingswater.

Ook tijdens de realisatie van de reclamezuil dienen de bovenstaande voorzorgsmaatregelen in acht genomen te worden ter voorkoming van het ontstaan van geschikt habitat voor de Rugstreepad.

#### *Vissen*

De aanwezigheid van de Kleine modderkruiper (tabel 2 van de Flora- en faunawet) binnen het plangebied is op voorhand uit te sluiten. De aanwezigheid van de Kleine modderkruiper kan niet worden uitgesloten voor de watergang buiten, maar nabij het plangebied.

Op dit moment wordt de directe omgeving van het plangebied gebruikt als parkeerterrein voor vrachtverkeer. Tussen het plangebied en de betreffende natte watergang ligt een met de droge watergang en een talud met daarop een rijbaan. De tijdelijke en permanente verhoging van het aantal rijbewegingen en de lichtintensiteit zal vanwege deze afstand en de verlaagde ligging van de watergang geen negatief effect hebben op eventueel daarin aanwezige (strikte) beschermde soorten.

#### **4.4 Cumulatie**

Hoewel een afzonderlijke ingreep geen afbreuk hoeft te doen aan de zogenaamde gunstige staat van instandhouding van een beschermde soort, is het wel mogelijk dat meerdere ingrepen samen dat wel kunnen doen. Dit kan vooral een probleem veroorzaken voor soorten die op bovenlokaal niveau een duurzaam netwerk vormen. Inzicht in cumulatieve effecten in ruimte en tijd kan daarom noodzakelijk zijn om vast te stellen wanneer, bij herhalende negatief uitwerkende ingrepen, de gunstige staat van instandhouding in het geding is.

#### **4.5 Conclusies toetsing Flora- en faunawet**

Bij ruimtelijke ingrepen en plannen dient onderbouwd te worden of het voornemen 'redelijkerwijs uitvoerbaar' is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Reeds tijdens de planvorming dient daarom inzichtelijk te worden gemaakt of er mogelijk sprake is van effecten waarvoor een mitigatie- en/of ontheffingsplicht geldt en of voldoende ecologisch mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen kunnen worden.

In de onderstaande tabel zijn de beschermde tabel 2 en 3-soorten uit de Flora- en faunawet opgenomen waarvan niet uitgesloten kan worden dat zij geschaad worden door de ingreep. Eventueel overtreden verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet zijn eveneens weergegeven.

**Tabel 4.1 Flora- en faunawet soorten (tabel 2/3) die mogelijk geschaad worden**

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen
Broedvogels, <i>tijdens broedseizoen</i>	Geen (aantasting van) vogels tijdens broedseizoen mits uitvoering buiten broedseizoen	Niet van toepassing

Toetsing van de beoogde ingreep aan door de Flora- en faunawet beschermde natuurwaarden laat zien dat er geen soorten of soortgroepen zijn waarvoor een negatief effect verwacht wordt. Nader (veld)onderzoek naar de aanwezigheid en gebruik van de planlocatie door beschermde soorten is daarom niet nodig. Een ontheffing van de Flora- en faunawet is evenmin noodzakelijk. Vanuit de Flora- en faunawet gelden daarom met uitzondering van de zorgplicht, geen beperkingen voor de beoogde ontwikkeling. De uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling is daarom reëel.

#### *Planning en geldigheid*

Afhankelijk van de tijd tussen dit onderliggende onderzoek en verwijderen van natte vegetatie, kan een actualiserend of aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn naar de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten. Met name bij het in ongebruik raken van grond en/of bebouwing is de kans op (nieuw)vestiging van beschermde soorten aanwezig. De conclusies van dit onderzoek zijn daarom hooguit enkele jaren geldig.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van negatieve effecten in het kader van de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de EHS. Nadere toetsingen of vergunning- of ontheffingaanvragen zijn dan ook niet nodig.

### 5.1 Conclusies Flora en faunawet

- Het plangebied is geschikt mogelijk over verschillende soorten broedvogels. Alle broedende vogels, de in functie zijnde nesten én de functionele omgeving hiervan zijn beschermd tijdens het broedseizoen volgens de Flora- en faunawet. Dit loopt globaal van maart tot en met half augustus. Ook buiten deze periode zijn nestlocaties van broedende vogels en de functionele omgeving hiervan beschermd.  
Om verstoring en aantasting van broedvogels en hun functionele leefomgeving binnen het plangebied te voorkomen, dient het plangebied voor de broedperiode (maart tot en met half augustus) ongeschikt gemaakt te worden voor broedvogels. In dit geval betekent dat dat voor het begin van maart de begroeiing binnen het plangebied verwijderd wordt. Wanneer het plangebied niet voor aanvang van het broedseizoen op deze manier ongeschikt gemaakt is voor broedvogels dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen aangevangen te worden
- De aanwezigheid van de strikt beschermde amfibieënsoort de Rugstreeppad in het plangebied is op voorhand uitgesloten. Buiten het plangebied, in haar nabije omgeving is het voorkomen van rugstreeppadden niet op voorhand uit te sluiten. Tijdens de werkzaamheden kan een geschikt (voortplanting)habitat ontstaan in het plangebied
- De aanwezigheid van de strikt beschermde vissoort de Kleien modderkruiper in het plangebied is op voorhand uitgesloten. Buiten het plangebied, in haar nabije omgeving is het voorkomen van de Kleine modderkruiper niet op voorhand uit te sluiten.  
Negatieve effecten op mogelijk aanwezige kleine modderkruipers en hun leefgebied zijn bij doorgang van de werkzaamheden uitgesloten. Negatieve effecten van de bouw en de permanente aanwezigheid van het onbemande pompstation (zoals verhoogde lichtintensiteit en een verhoogde activiteit van vrachtverkeer) zijn in vergelijking met het huidige gebruik van de omgeving van de planlocatie van een te negeren grootte.  
Nader onderzoek naar het voorkomen van Kleine modderkruiper is niet noodzakelijk
- Gedurende de werkzaamheden is voor alle in het plangebied aanwezige dier- en plantensoorten de zorgplicht van kracht. Er is geen ontheffing nodig voor de aanwezige tabel 1-soorten

### **Geldigheid**

Afhankelijk van de tijd tussen dit onderliggende onderzoek en de geplande werkzaamheden kan een actualiserend of aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn naar de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten. Met name bij het in ongebruik raken van grond is de kans op (nieuw)vestiging van beschermde soorten aanwezig. De conclusies van dit onderzoek zijn daarom hooguit enkele jaren geldig.

## **5.2 Aanbevelingen**

- Het plangebied dient voor de broedperiode (maart tot en met half augustus) ongeschikt gemaakt te worden voor broedvogels. In dit geval betekent dat dat voor het begin van maart de begroeiing binnen het plangebied verwijderd wordt
- Door de werkzaamheden plaats te laten vinden in de periode wanneer rugstreepadden niet actief zijn (oktober tot en met februari) wordt voorkomen dat deze pioniersoort tijdens de werkzaamheden het plangebied intrekt. Wanneer men genoodzaakt is om buiten deze inactieve periode van Rugstreepad te werken dient men te voorkomen dat geschikt (voortplanting)habitat ontstaat. Dit kan door na het verwijderen van de vegetatie geen kale zandvlakte te laten ontstaan waarin zich (regenwater)plassen kunnen vormen. De opstapeling van bouwmaterialen nabij het plangebied dient voorkomen te worden. De holtes tussen deze materialen vormen ook geschikt (rust)habitat voor Rugstreepad
- Door de werkzaamheden niet te laten plaatsvinden in de voortplantingsperiode vissen en de periode waarin trillingen schade kunnen toebrengen aan eieren (maart tot en met juni) wordt een tijdelijk negatief effect door heien voorkomen [STOWA, 2010]. Door de trillingen die ontstaan ten gevolge van heien kunnen afgezette eieren van vissen losraken en/of beschadigen

## 6 Literatuur

[Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay., I. Wynhoff en De Vlinderstichting, 2006]  
De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna deel 7, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

[Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992]  
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[Dijkstra, K.D. B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar & M.J.T. van der Weide, 2002]  
De Nederlandse Libellen (Odonata), Nederlandse fauna 4. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

[EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, 2007]  
Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Uitgegeven door EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

[Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers R, 2009]  
Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008. Stichting RAVON, Nijmegen. Rapport 2009-03

[Limpens H., K. Mostert & W. Bongers, 1997]  
Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[LNV, Dienst Regelingen, 2009]  
Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Inclusief Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, en Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Kenmerk ffw2009.corr.046. 25 augustus 2009.

[Ministerie van LNV, VROM en de provincies, 2007]  
Spelregels EHS, Spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in de EHS. Een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies. Ministeries van LNV en VROM en de provincies.

[Spitzen - van der Sluijs, A. M. , R. Zollinger & A. C. van Rijsewijk, 2007]  
Ecologisch onderzoek aan de rugstreeppad in de Noordoostpolder. Stichting RAVON, Nijmegen.

**Websites:**

[STOWA, 2010]

[www.stowa.nl](http://www.stowa.nl), bezocht op 2 september 2010



# Bijlage

## 1

Toelichting natuurbeschermingswetgeving



## Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende wilde dier- en plantensoorten. Uitgangspunt van de wet is dat aantasting van de beschermde soorten moet worden voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, kan een ontheffing worden verleend door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). De beschermde diersoorten (vogels, vissen, zoogdieren, amfibieën, reptielen, insecten, et cetera) en ongeveer 100 plantensoorten zijn te vinden in tabellen, die deel uitmaken van de Flora- en faunawet. Niet elke soort is even zwaar beschermd, er wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën:

- Tabel 1: Algemene en niet bedreigde soorten
- Tabel 2: Schaarse soorten
- Tabel 3: Meest zeldzame en bedreigde soorten

Naast deze drie groepen zijn alle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen beschermd tijdens de broedperiode. Tevens zijn vaste rust- en verblijfplaatsen en functionele omgeving van een aantal soorten jaarrond beschermd (zie *Vogels*).

De Flora- en faunawet bevat artikelen met bijbehorende verbodsbepalingen. Deze zijn weergegeven in onderstaand overzicht. Activiteiten waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden dienen voorkomen te worden, bijvoorbeeld door het treffen van mitigerende maatregelen. Indien dit niet mogelijk is, dan is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alléén toegestaan met een ontheffing van het ministerie van LNV. De noodzaak tot het daadwerkelijk in bezit hebben van een goedgekeurd mitigatieplan of een ontheffing is gekoppeld aan de uitvoeringsfase.

Artikel 2: Zorgplicht ten aanzien van alle plant- en diersoorten, al dan niet beschermd

Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, vernielen, beschadigen of verwijderen van beschermde planten

Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

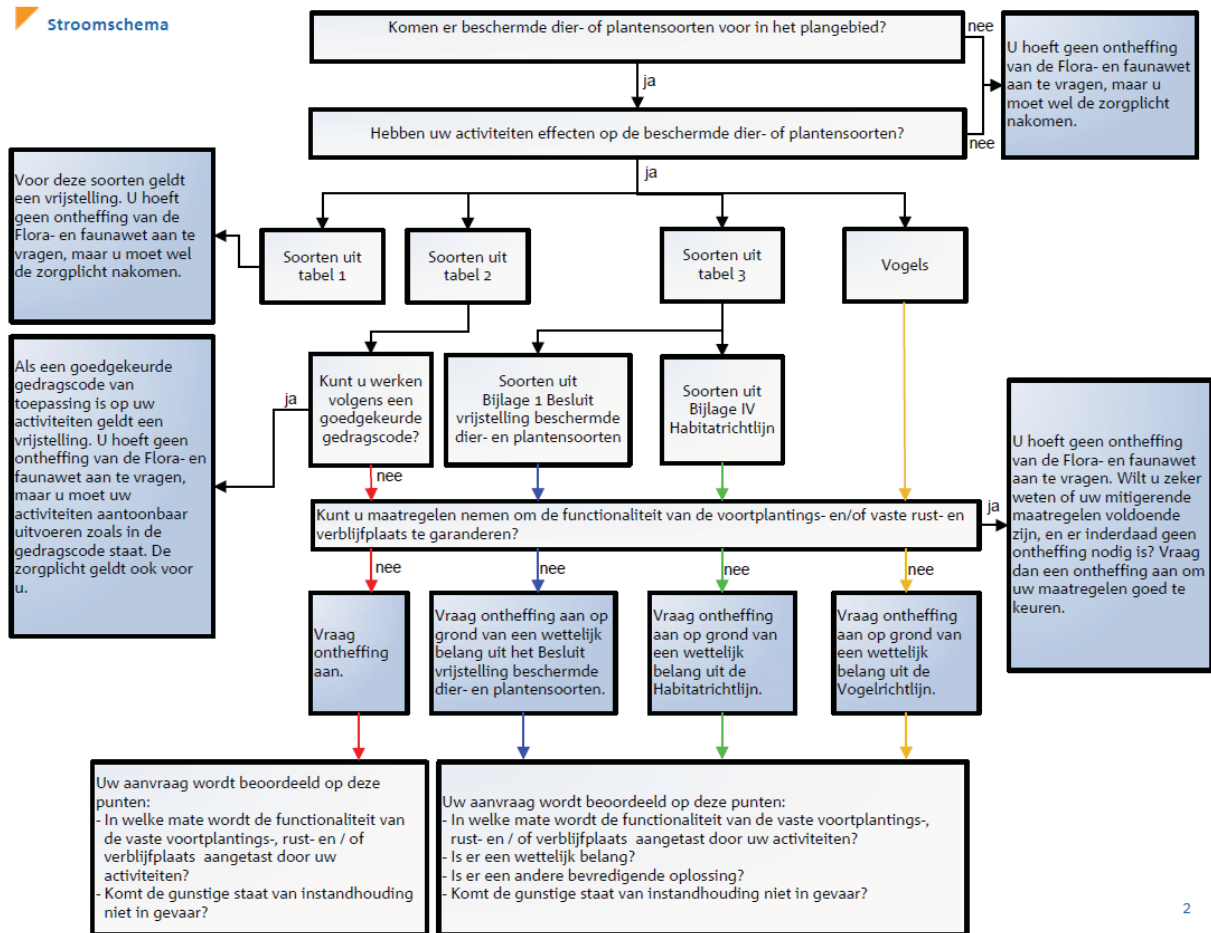
Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren

Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren

Artikel 13: Verbod: onder zich hebben van beschermde planten, dieren, eieren of producten hiervan

Bij bepaalde activiteiten en alleen voor soorten vermeld in tabel 1 geldt een vrijstellingsregeling. Voor de tabel 2 en 3 soorten is bij bepaalde activiteiten (zie onderstaand schema) ook geen ontheffing nodig wanneer deze worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde en door de initiatiefnemer geaccordeerde gedragscode. Wanneer niet volgens een gedragscode gewerkt wordt en wanneer tabel 2 of 3-soorten worden aangetast, dan moeten mitigerende maatregelen genomen worden ter voorkoming van een overtreding van de verbodsbepalingen. Het verdient de sterke aanbeveling een dergelijk mitigatieplan vooraf te laten goedkeuren door het ministerie van LNV (in de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag). Wanneer ook het treffen van mitigerende maatregelen niet mogelijk is, dient een ontheffing te worden aangevraagd. Onderstaand is een stroomschema opgenomen met de bepalingen wanneer een mitigatieplan of ontheffing nodig is.



**Stroomschema Flora- en faunawet [LNV, 2009]**

Zoals weergegeven in het stroomschema, moet wanneer het treffen van mitigerende maatregelen niet mogelijk is, een ontheffing worden aangevraagd. Het verkrijgen van een ontheffing is aan strikte voorwaarden gebonden. De exacte voorwaarden verschillen afhankelijk van de beschermde status van de soort waarvoor ontheffing wordt aangevraagd:

*Tabel 1-soorten (algemene en niet bedreigde soorten)*

Begin 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur in het kader van de Flora- en faunawet in werking getreden. Hierin is geregeld dat een aantal algemene soorten, vanaf toen de tabel 1-soorten genoemd, bij bepaalde activiteiten verstoord mogen worden zonder dat daar vooraf een ontheffing voor is verkregen. Het gaat daarbij om de werkzaamheden 'Beheer en onderhoud', 'Bestendig gebruik' en 'Ruimtelijke ontwikkeling'. Activiteiten, die binnen deze categorieën vallen, kunnen onder voorwaarden zonder ontheffing worden uitgevoerd, óók als dit schadelijke effecten heeft voor deze soorten. De zorgplicht is voor deze soorten echter onverminderd van toepassing.

*Tabel 2-soorten (schaarse soorten)*

Voor de tabel 2-soorten kan een mitigatieplan worden opgesteld (en goedgekeurd door het ministerie van LNV in de vorm van een afwijzing van een ontheffingsaanvraag) waarmee een overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen wordt. Is dit niet mogelijk, dan kan alleen een ontheffing worden verleend indien de activiteit een 'redelijk doel' dient en er geen afbreuk wordt gedaan aan de "gunstige staat van instandhouding" van de soort (effecten op regionaal populatieniveau). Indien de gunstige staat van instandhouding van de soort wel in het geding komt, dienen altijd mitigerende en/of compenserende maatregelen te worden getroffen. Voor initiatiefnemers die beschikken over een door het ministerie van LNV geaccordeerde gedragscode die aangeeft op welke wijze rekening wordt gehouden met beschermde soorten geldt voor de tabel 2-soorten eveneens een vrijstelling.

*Tabel 3-soorten (zeldzame en bedreigde soorten)*

Voor de tabel 3-soorten kan door het ministerie van LNV eveneens een mitigatieplan worden goedgekeurd (in de vorm van een afwijzing van een ontheffingsaanvraag) waarmee een overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen wordt. Is dit niet mogelijk, dan kan alleen een ontheffing worden verleend indien aan specifieke criteria wordt voldaan. Deze criteria zijn afhankelijk van de status van de betreffende tabel 3-soort<sup>1</sup>:

Voor tabel 3-soorten afkomstig uit Bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, kan ontheffing aangevraagd worden indien er geen alternatief beschikbaar is, en op grond van wettelijke belangen uit deze AMvB. Dit zijn:

- a) *Bepalingen inzake vrij verkeer en markt van het Verdrag tot oprichting van de EG*
- b) *Bescherming van flora en fauna*
- c) *Veiligheid van het luchtverkeer*
- d) *Volksgezondheid of openbare veiligheid*
- e) *Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten*
- f) *Voorkomen van ernstige schade aan eigendom anders dan gewas, vee, bos en wateren*
- g) *Belangrijke overlast veroorzaakt door een beschermde inheemse diersoort*
- h) *Uitvoering van bestendig beheer en onderhoud in landbouw en bosbouw*
- i) *Bestendig gebruik*
- j) *Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.*

Voor tabel 3-soorten uit de Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt dat voor ruimtelijke ingrepen alleen ontheffing verleend wordt indien er geen alternatief beschikbaar is en op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Dit zijn:

- a) *Bescherming van wilde flora en fauna en instandhouding van de natuurlijke habitats*
- b) *Ter voorkoming van ernstige schade aan o.a. gewassen, veehouderijen, bossen en wateren*
- c) *In het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten*
- d) *Ten behoeve van onderzoek en onderwijs, reproductie en herintroductie van soorten*
- e) *Onder strikt gecontroleerde omstandigheden vangen, plukken of in bezit hebben van soorten*

<sup>1</sup> De tabel 3-soorten kunnen verdeeld worden in twee categorieën; hetzij Bijlage 1-soorten van de bijlagen van het (AMvB) Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, of Bijlage IV-soorten van de bijlagen van de Europese Habitatrichtlijn. De aanwijzing van de eerste categorie is nationaal bepaald. Voor de tweede categorie gelden Europese verplichtingen om beschermingsmaatregelen te nemen.

## Vogels

Vogels nemen in de Flora- en faunawet een bijzondere positie in. De basis hiervoor vormt de Europese Vogelrichtlijn, waarin ondermeer de bescherming gereguleerd is voor alle inheemse en geregeld voorkomende trekvogels, zodat deze 'kunnen voortbestaan en zich kunnen voortplanten'. Voor deze vogels is de Flora- en faunawet van kracht. De Flora- en faunawet geeft aan dat álle broedende vogels, hun broedplaatsen én de functionele omgeving van de broedplaatsen beschermd zijn tijdens de broedperiode. Ontheffingen voor verstoring tijdens de broedperiode worden niet verleend. Daarnaast zijn rust- en verblijfplaatsen van een aantal in Nederland kwetsbare vogelsoorten jaarrond beschermd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën, waarbij de nesten van categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd zijn en categorie 5 alléén tijdens de broedperiode. Hierbij geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn. Voor deze soorten is daarom vaak ook inzicht nodig in de rust- en verblijfplaatsen in het plangebied en de omgeving. De onderscheiden categorieën zijn:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, ook buiten het broedseizoen gebruikt worden als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil)
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing of biotoop zijn. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus)
3. Nesten van vogels, zijnde géén koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing zijn. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk)
4. Nesten van vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil)
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: Boerenzwaluw, Groene specht en Torenavalk)

Het bevoegd gezag hanteert voor categorie 1 t/m 4 de volgende soorten: *Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart, Havik, Huismus, Kerkuil, Oehoe, Ooievaar, Ransuil, Roek, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Wespendif en Zwarte wouw*. De vaste rust- en verblijfplaatsen en functionele leefomgeving van deze soorten zijn daardoor jaarrond beschermd.

De rust- en verblijfplaatsen van de soorten van categorie 5 kunnen echter óók jaarrond beschermd zijn wanneer zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Voor deze soorten is daarom ook inzicht nodig in de aanwezige rust- en verblijfplaatsen. Voor categorie 5 hanteert het bevoegd gezag de volgende soorten: *Blauwe reiger, Boerenzwaluw, Bonte vliegenvanger, Boomklever, Boomkruiper, Bosuil, Brilduiker, Draaihals, Eidereend, Ekster, Gekraagde roodstaart, Glanskop, Grauwe vliegenvanger, Groene specht, Grote bonte specht, Hop, Huiszwaluw, IJsvogel, Kleine bonte specht, Kleine vliegenvanger, Koolmees, Kortsnavelboomkruiper, Oeverzwaluw, Pimpelmees, Raaf, Ruigpootuil, Spreeuw, Tapuit, Torenavalk, Zeearend, Zwarte kraai, Zwarte mees, Zwarte roodstaart en Zwarte specht*.

Voor het verstoren van broedende vogels tijdens de broedperiode wordt in principe in het geheel géén ontheffing verleend. Voor het aantasten van vogels en/of de jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen geldt een zware toets, vergelijkbaar met die van tabel 3-soorten. Een ontheffing wordt alleen verleend indien er geen alternatief beschikbaar is en aan specifieke wettelijke criteria wordt voldaan, voortkomend uit de Europese Vogelrichtlijn. Deze criteria zijn:

- a) *-Volksgezondheid of openbare veiligheid*  
*-Veiligheid van het luchtverkeer*  
*-Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren*  
*-Bescherming van flora en fauna*
- b) *In verband met onderzoek en onderwijs, reproductie en herintroductie van soorten*
- c) *Onder strikt gecontroleerde omstandigheden vangen, plukken of in bezit hebben van soorten*

In het geval van vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels bestaat de mogelijkheid om mitigerende maatregelen te nemen, en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen. Hierbij is altijd een zogenaamde omgevingscheck nodig om inzicht te krijgen in de lokale omstandigheden. Het verdient de sterke aanbeveling een dergelijk mitigatieplan vooraf te laten goedkeuren door het ministerie van LNV, in de vorm van een afwijzing van een ontheffingsaanvraag.

#### *Zorgplicht*

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen; artikel 2, lid 1. De tekst daarvan is als volgt: "Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, evenals voor hun directe leefomgeving. artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken."

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is."

#### *Over de Rode lijst*

De Rode lijsten hebben geen wettelijke status. Soorten die op de Rode lijst zijn geplaatst, zijn alléén beschermd als ze ook in de Flora- en faunawet als beschermde soort zijn opgenomen. Soorten kunnen op de Rode Lijst worden opgenomen wanneer zij zeldzaam zijn of wanneer de trend negatief is. Voor soorten van de Rode Lijst is niet per definitie een ontheffing vereist. Deze lijst heeft een signalerende functie en dient als een instrument ten behoeve van beleidsontwikkeling. Het zeldzamer worden van een bepaalde soort en het daarmee in een andere categorie terechtkomen, kan wel tot gevolg hebben dat een soort door de minister onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet wordt geschaard. Voorts geldt dat voor beschermde Rode Lijst-soorten de gunstige staat van instandhouding eerder in het geding kan zijn, waardoor eerder compenserende maatregelen kunnen worden geëist. Dit is echter geen vaststaand feit.

## **Natuurbeschermingswet 1998**

De Natuurbeschermingswet 1998 van 25 mei 1998 (in werking getreden op 1 oktober 2005) behelst de bescherming van natuur en landschap. De gebiedsbescherming staat centraal in deze wet. De schaal en beschermde waarden van de gebieden varieert, evenals het Bevoegd Gezag (Provincie, dan wel LNV). De Natuurbeschermingswet 1998 omvat:

- Natura2000-gebieden (Speciale beschermingszones Vogel- en Habitatrichtlijn)
- Beschermde natuurmonumenten (incl. de (verouderde) Staatsnatuurmonumenten)

### *Natura2000-gebieden*

De bescherming van Natura2000-gebieden volgens de Natuurbeschermingswet 1998 is vergelijkbaar met de bescherming volgens artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Nederland past een vergunningstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de minister van LNV. Natura2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen, niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Op dit moment worden voor alle Natura2000-gebieden beheerplannen opgesteld die duidelijk maken welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

### *Beschermde natuurmonumenten*

In de sinds 1 oktober 2005 gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 vallen de Beschermde natuurmonumenten en Staatsnatuurmonumenten beide onder één noemer: Beschermde natuurmonumenten. Verder wordt onderscheid gemaakt tussen Beschermde natuurmonumenten die binnen en buiten Natura2000-gebieden liggen: Het beschermingsregime van de gebieden die binnen Natura2000-gebieden liggen en die al onder de oude wet zijn aangewezen, treedt terug. Natuurwaarden en natuurschoon waarvoor deze gebieden waren aangewezen, worden opgenomen in de doelstellingen voor instandhouding van het betreffende Natura2000-gebied. Voor gebieden die buiten de Natura2000-gebieden liggen, geldt dat handelingen in of rondom Beschermde natuurmonumenten die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied, of die het Beschermde natuurmonument ontsieren, zijn verboden, tenzij de minister van LNV of de provincie een vergunning heeft verleend.

### *Wetlands*

De begrenzingen van Wetlands in Nederland komt overeen met de begrenzing van Vogelrichtlijngebieden. De aanwijzing is geregeld in de beschikkingen in het kader van de Vogelrichtlijn (ministerie van LNV). De natuurwaarden binnen Wetlands hebben betrekking op de functie voor vogels. Wanneer effecten op Vogelrichtlijngebieden (Natura2000-gebieden) zijn bepaald, dan geldt de uitkomst hiervan daarom ook voor Wetlands.



### *Wijze van toetsing Natuurbeschermingswet 1998*

Bij ruimtelijke ontwikkelingen of activiteiten moet altijd inzichtelijk worden gemaakt of (significant) negatieve effecten optreden. Deze effectbepaling wordt gedaan in een zogenaamde 'Voortoets'.

De Voortoets heeft drie mogelijke uitkomsten:

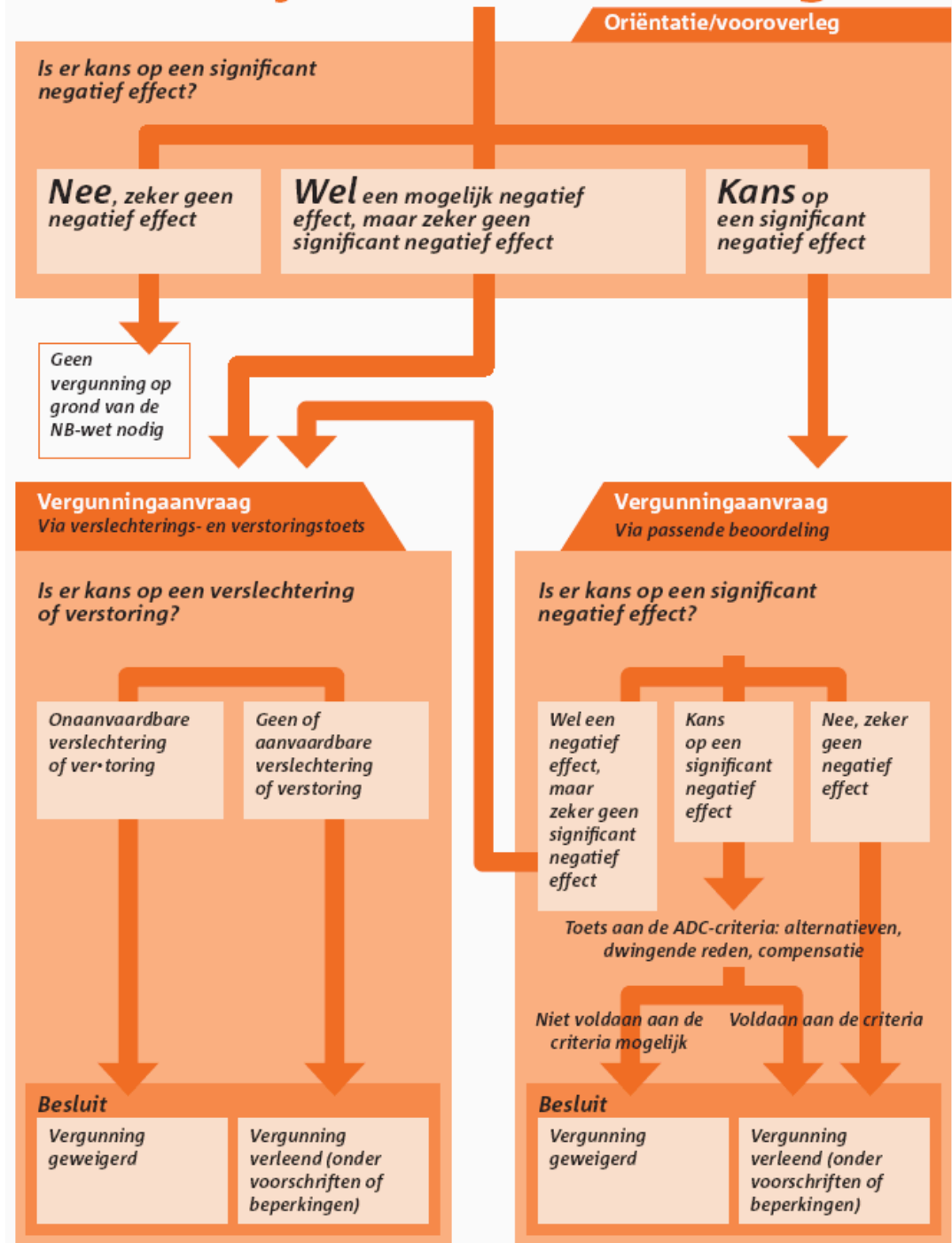
1. Er is met zekerheid géén sprake van negatieve effecten: er is geen vergunning noodzakelijk
2. Er kan niet worden uitgesloten dat negatieve effecten optreden, maar deze effecten zijn niet significant negatief. Er is een zogenaamde 'Verslechterings- en Verstoringstoets' noodzakelijk waarin inzichtelijk wordt gemaakt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Wanneer de effecten voor het Bevoegd Gezag aanvaardbaar zijn, dan wordt een vergunning verleend met daarin mogelijk bepaalde voorschriften of beperkingen
3. Er is sprake van negatieve effecten én deze zijn mogelijk significant negatief: één of meer van de instandhoudingdoelstellingen worden mogelijk geschaad. Er is een zogenaamde 'Passende Beoordeling' noodzakelijk, gevolgd door een vergunningprocedure

De 'Passende Beoordeling' kent vervolgens ook drie mogelijke uitkomsten:

- 3.1. Bij nadere beschouwing blijkt er geen sprake te zijn van negatieve effecten (een enigszins theoretische optie). Er dient desondanks een vergunning te worden aangevraagd, die mogelijk voorschriften en/of beperkingen zal bevatten
- 3.2. Er is wel sprake van een negatief effect, maar de omvang van dit effect blijkt bij nadere beschouwing niet significant negatief te zijn. In principe is een 'Verslechterings- en Verstoringstoets' nodig, hoewel de bouwstenen al grotendeels of geheel zullen zijn verzameld tijdens deze fase van de Passende Beoordeling. Een vergunning dient te worden aangevraagd, die mogelijk voorschriften en/of beperkingen zal bevatten
- 3.3. Er zijn significant negatieve effecten, of dit kan niet worden uitgesloten. Er zal gekeken moeten worden naar de belangen en argumenten om de ontwikkeling uit te voeren. Deze criteria worden de 'ADC-criteria' genoemd (Alternatieven, Dwingende redenen voor groot openbaar belang, en Compensatie). Wanneer niet aan deze ADC-criteria kan worden voldaan wordt geen vergunning verleend. Wanneer er wel aan kan worden voldaan kan uiteindelijk door de provincie een vergunning verleend met mogelijk voorschriften en/of beperkingen. De ADC-criteria zijn:
  - Zijn er locatiealternatieven mogelijk en overwogen, die mogelijk tot minder schade aan beschermde natuurwaarden leiden?
  - Is er sprake van een zogenaamde 'dwingende reden van groot openbaar belang?' Er worden verschillende wettelijke belangen onderscheiden. Wanneer sprake is van mogelijke effecten op door de EU als 'prioritair' aangemerkte soorten of habitats, is het aantal mogelijke redenen veel kleiner
  - Op welke manier wordt getracht de schade zo klein mogelijk te laten zijn (mitigatie) of te compenseren? Zulke maatregelen dienen overigens te worden getroffen vóódat toestemming voor de ontwikkeling kan worden verleend

Onderstaand stroomschema geeft het vervolgtraject weer vanaf het moment van het gereedkomen van de Voortoets (eerste blok 'Oriëntatie/vooroverleg').

# Project of handeling



Stroomschema Natuurbeschermingswet 1998 [LNV, Over beheerplannen en vergunningen]

### **Bescherming EHS via de Wet op de Ruimtelijke Ordening en andere wetgeving**

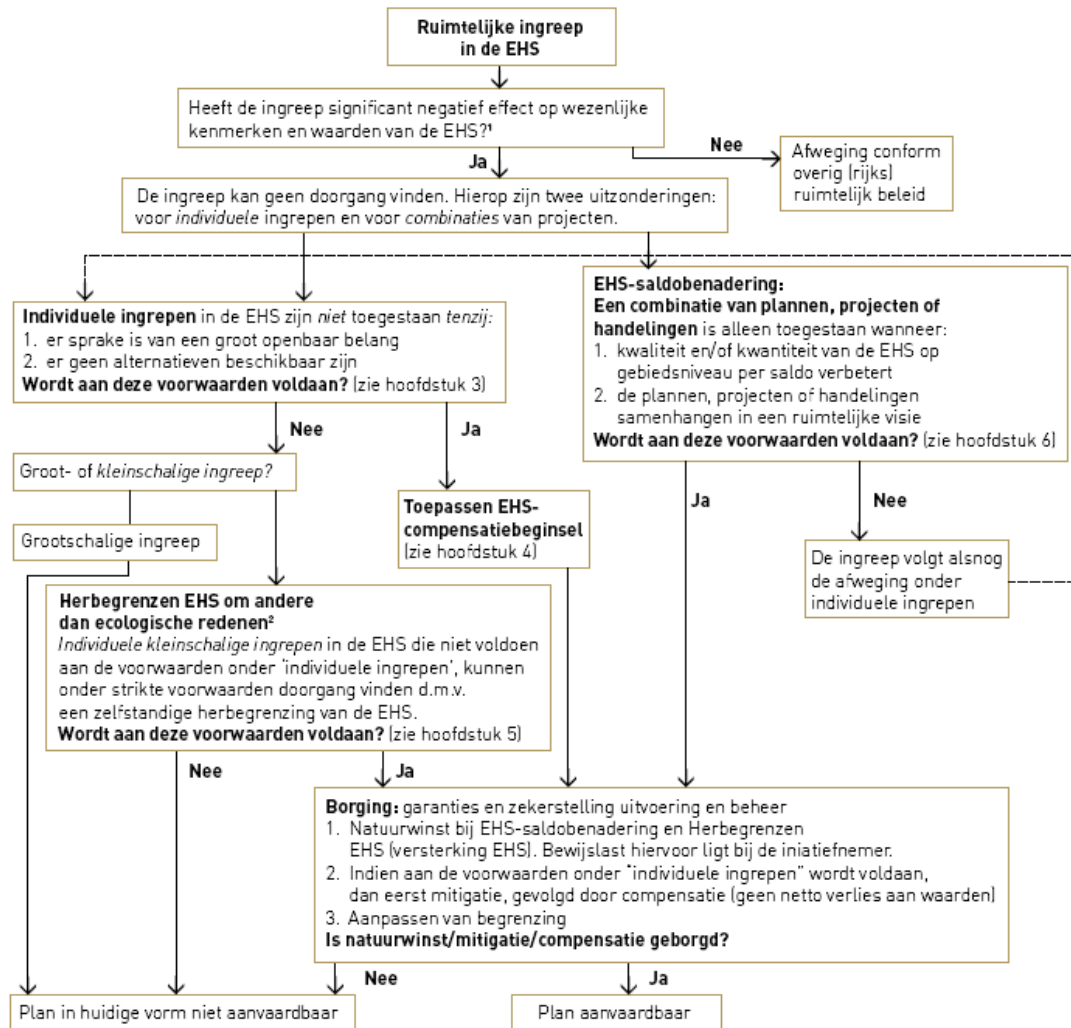
De Wet ruimtelijke ordening (Wro) is de basis voor de vaststelling van het ruimtelijke beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Het stelsel van de Wro gaat ervan uit dat plannen van een hogere overheid doorwerken naar lagere overheden. De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur is verankerd in de Nota Ruimte (structuurvisie op rijksniveau) en provinciale omgevingsvisies en omgevingsverordeningen. De begrenzings- en indelingen bij de begrenzings- en bijbehorende doelen en/of doelsoorten verschillen per provincie, maar zijn altijd geheel of gedeeltelijk vastgelegd in provinciale omgevingsvisies en –verordeningen. Deze zijn bindend voor het vaststellende bestuursorgaan: gemeenten dienen de bescherming vast te leggen in hun bestemmingsplannen.

Het ruimtelijk beleid voor de EHS is altijd gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken' van de EHS, waarbij tevens rekening wordt gehouden met andere gebiedsbelangen. Binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime van toepassing. Plannen, projecten of handelingen worden volgens dit regime beoordeeld. Als wezenlijke kenmerken en waarden definieert de Nota Ruimte actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. Het gaat daarbij om de bij het gebied behorende natuurdoelen en –kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en belevingswaarde.

Bij toetsing van de ingreep aan de EHS zijn de 'Spelregels EHS'; een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies van toepassing. Hierin wordt ondermeer de eis gesteld dat voor ingrepen binnen de EHS aangetoond moet worden dat, -bij aantasting van wezenlijke kenmerken of waarden-, er geen reële locatiealternatieven zijn en er sprake is van redenen van zwaarwegende belangen.

Wanneer een ontwikkeling gepaard gaat met een ruimtelijke procedure is een onderzoek naar de mogelijke effecten op de EHS noodzakelijk. Wanneer er geen ruimtelijke procedure van toepassing is, maar wél mogelijke effecten op de EHS denkbaar zijn, is het raadzaam (en in sommige gevallen alsnog noodzakelijk) tóch een toetsing aan de doelen van de EHS uit te voeren en in overleg te treden met het Bevoegd Gezag; de gemeente.

In onderstaand stroomschema zijn deze en aanvullende stappen en benodigde onderbouwingen weergegeven [ministerie van LNV, Spelregels EHS, 2007].



**Stroomschema EHS [LNV, Spelregels EHS, 2007]**

<sup>1</sup> Het gaat hier om het effect van de ingreep zelf en niet om een netto of reeds gesaldeerd effect. Indien de ingreep plaats vindt in een Natura2000-gebied gelden aanvullende regels.

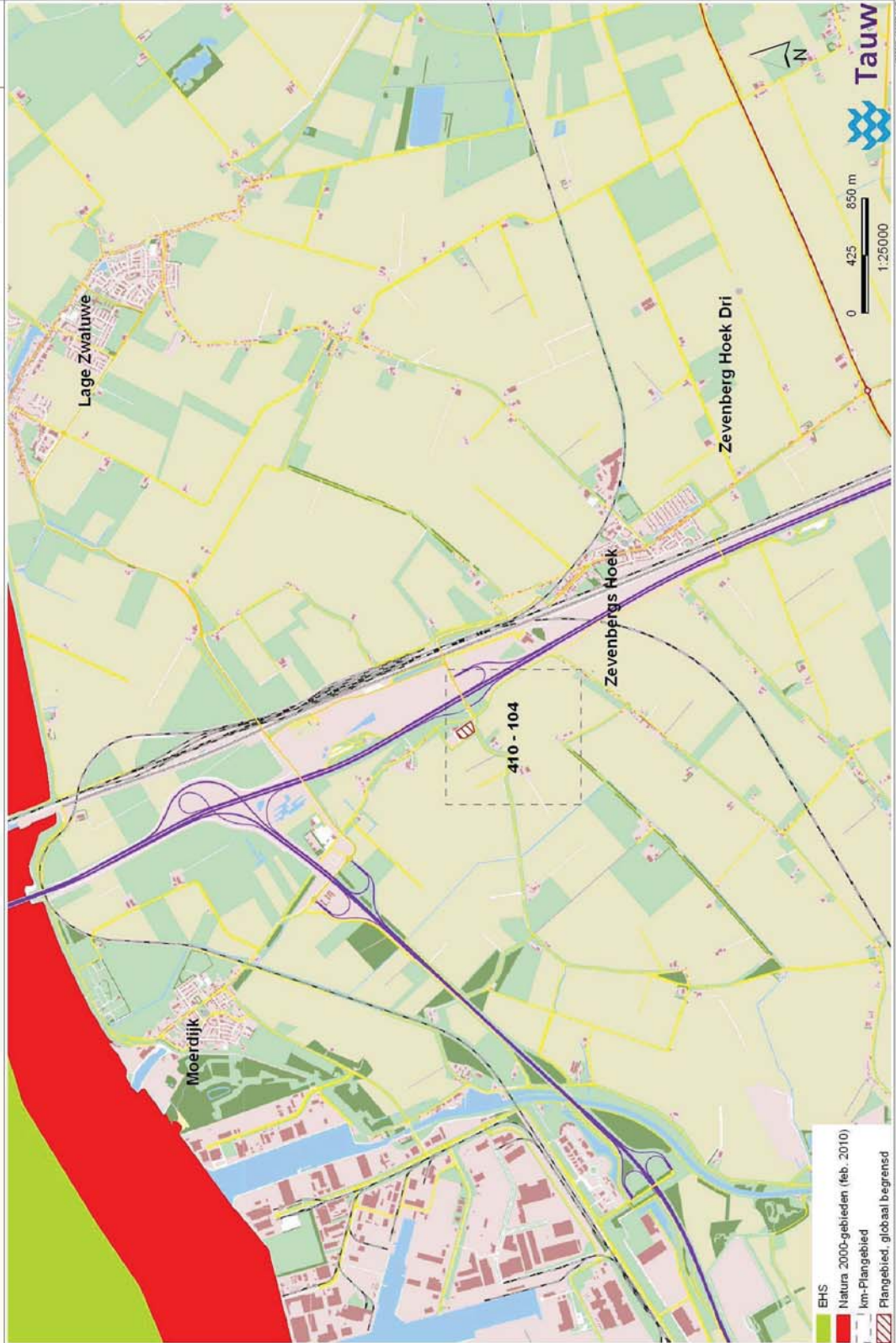
<sup>2</sup> Een andere mogelijkheid in de EHS is herbegrenzing om ecologische redenen. Deze mogelijkheid is echter niet weergegeven in dit schema omdat er geen ruimtelijke ingreep aan ten grondslag ligt.

# Bijlage

## 2

Overzichtskaart









## Notitie

---

**Contactpersoon** Liesbeth Maltha-Nix

**Datum** 5 november 2010

**Kenmerk** N003-4737560ENI-evp-V02-NL

# Luchtkwaliteitonderzoek tankstation Moerdijk

## 1 Inleiding

“Swing Fuel Stations B.V.” is voornemens een onbemand tankstation te realiseren op het terrein van restaurant / hotel “De Gouden Leeuw” in Zevenbergschen Hoek, gelegen vlak langs de A16. Het betreft het plaatsen van een onbemand tankstation voor de levering van brandstoffen aan personenautos, bestelauto's en busjes (het tankstation wordt niet ingericht en is niet bestemd voor vrachtwagens).

Ten behoeve van deze voorgenomen ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Tauw heeft in dat kader onderzocht wat het effect van het extra verkeer voor het tankstation op de luchtkwaliteit is. We hebben de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Bepalen van effect van extra verkeer ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit, met behulp van berekeningen met CAR II, versie 9.0
- Toetsen of de berekende bijdrage van het extra verkeer als 'niet in betekenende mate' beschouwd kan worden zoals bedoeld in titel 5.2 van de Wet milieubeheer ('Wet luchtkwaliteit') en in de AMvB 'niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'

Indien kan worden aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling niet in betekenende mate (NIBM) is, is het voornemen wettelijk gezien inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit (artikel 5.16 van de Wet milieubeheer). Uit de AMvB niet in betekenende mate bijdrage volgt dat een ontwikkeling NIBM is als de bijdrage van het plan aan de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> en PM10 niet meer bedraagt dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>.

## 2 Uitgangspunten berekeningen

De berekeningen zijn uitgevoerd met screeningsmodel CAR II, versie 9.0. De berekeningen zijn gedaan voor 2010, 2015 en 2020, op basis van meerjarige meteorologische gegevens. De berekeningen zijn uitgevoerd op 10 meter van de rand van de Lapdijk (ontsluiting terrein), conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Aangenomen is dat alle extra voertuigbewegingen langs de Lapdijk komen en de bijdrage van het plan op deze plek maximaal is. Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat het tankstation in 2008 leidt tot maximaal 155 extra klanten per dag en in 2020 tot maximaal 264 extra klanten per dag. Dit aantal bezoekers is aangeleverd door de opdrachtgever en berekend op basis van de te verwachte stijging van het aantal verkochte liters brandstof zoals onderbouwd is in het uitgevoerde distributief planologisch onderzoek (DPO).

Klanten die sowieso het terrein al oprijden omdat ze bijvoorbeeld naar het restaurant gaan, zijn niet relevant voor de verkeersaantrekkende werking omdat deze geen extra voertuigbewegingen op de ontsluitingsweg (de Lapdijk) veroorzaken.

De klanten zorgen voor twee lichte voertuigbewegingen per etmaal per klant (heen en terug). Daarnaast is bekend dat er wekelijks twee tankwagens komen. Dit leidt tot vier zware voertuigbewegingen per week, naar boven afgerond is dat één zware voertuigbeweging per etmaal. Om de intensiteiten voor 2010 en 2015 te bepalen, is aan de hand van de aangeleverde gegevens voor 2008 en 2020 de jaarlijkse groei berekend en is op basis van die groei de verkeersaantrekkende werking voor 2010 en 2015 berekend. De overige uitgangspunten zijn gebaseerd op luchtfoto's. Dit heeft geleid tot de volgende uitgangspunten voor de berekeningen:

- Verkeersaantrekkende werking ten gevolge van het plan:
  - 340 mvt/etmaal in 2010, waarvan 0,3 % zwaar
  - 424 mvt/etmaal in 2015, waarvan 0,2 % zwaar
  - 529 mvt/etmaal in 2020, waarvan 0,2 % zwaar
- Een wegbreedte van 6 meter
- Een bomenfactor van 1,5 (rijen bomen waarvan de kruinen elkaar raken)
- Wegtype 2 (standaard wegtype)
- Normaal stadsverkeer zonder congestie (gemiddelde snelheid van 15-30 km/uur)

In bijlage 1 zijn de invoerbestanden van de CAR II berekeningen terug te vinden.

### 3 Resultaten

Tabel 1 toont de jaargemiddelde rekenresultaten voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. De resultaten voor PM<sub>10</sub> zijn de resultaten die direct uit de berekeningen volgen, nog zonder correctie voor de aanwezigheid van zeezout. De achtergrondconcentratie is de achtergrondconcentratie zoals opgenomen in de saneringstool plus de bijdrage van rijkswegen zoals opgenomen in de saneringstool. In bijlage 2 zijn de uitvoerbestanden van de CAR II berekeningen opgenomen.

Uit tabel 1 blijkt dat de bijdrage van het extra verkeer aan de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> in alle jaren en voor beide stoffen minder dan 1,2 µg/m<sup>3</sup> bedraagt. Dit betekent dat de voorgenoemde ontwikkeling 'niet in betekenende mate' is en daarmee wettelijk gezien inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

**Tabel 1 Resultaten CAR II berekeningen**

Jaar	NO <sub>2</sub>			PM <sub>10</sub>		
	Jaargemiddelde concentratie	Achtergrond	Bijdrage verkeer	Jaargemiddelde concentratie	Achtergrond	Bijdrage verkeer
2010	29,1 µg/m <sup>3</sup>	29,0 µg/m <sup>3</sup>	0,1 µg/m <sup>3</sup>	24,6 µg/m <sup>3</sup>	24,5 µg/m <sup>3</sup>	0,1 µg/m <sup>3</sup>
2015	25,0 µg/m <sup>3</sup>	24,9 µg/m <sup>3</sup>	0,1 µg/m <sup>3</sup>	23,4 µg/m <sup>3</sup>	23,3 µg/m <sup>3</sup>	0,1 µg/m <sup>3</sup>
2020	19,5 µg/m <sup>3</sup>	19,4 µg/m <sup>3</sup>	0,1 µg/m <sup>3</sup>	22,1 µg/m <sup>3</sup>	22,1 µg/m <sup>3</sup>	0,0 µg/m <sup>3</sup>

# Bijlage 1

## Invoerbestanden CAR II berekeningen

---

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Moerdijk	Lapdijk 2010	104545	410774	340	1,00	0,00	0,00	0,00	340	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,5	13	0,00
Moerdijk	Lapdijk 2010	104545	410774	1	1,00	0,00	0,00	0,00	340	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,5	13	0,00

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Moerdijk	Lapdijk 2015	104545	410774	424	1,00	0,00	0,00	0,00	424	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,5	13	0,00
Moerdijk	Lapdijk 2015	104545	410774	1	1,00	0,00	0,00	0,00	340	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,5	13	0,00

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Moerdijk	Lapdijk 2020	104545	410774	529	1,00	0,00	0,00	0,00	529	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,5	13	0,00
Moerdijk	Lapdijk 2020	104545	410774	1	1,00	0,00	0,00	0,00	340	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,5	13	0,00







## Notitie

---

**Contactpersoon** Bart de Jong

**Datum** 5 november 2010

**Kenmerk** N001-4737560BJQ-evp-V03-NL

## Watertoets tankstation Moerdijk

### 1 Aanleiding

#### 1.1 Aanleiding

Het bedrijf Swing Fuel Stations B.V. heeft het voornemen om langs de snelweg A16, ter hoogte van de afslag 'Zevenbergschen Hoek', een onbemand tankstation te plaatsen. Het motorbrandstoffenverkoopspunt komt te liggen op de parkeerplaats van restaurant 'De Gouden Leeuw'. Op de luchtfoto in figuur 1.1 is de precieze locatie van het tankstation weergegeven.



**Figuur 1.1** Locatie en plantekening tankstation

#### 1.2 Watertoetsprocedure

Voor het realiseren van een onbemand tankstation wordt de procedure voor het bestemmingplan uit de Wet ruimtelijke ordening doorlopen. Hieronder valt de uitvoering van de watertoets waarbij afspraken over alle relevante wateraspecten worden gemaakt tussen de initiatiefnemer (Swing Fuel Stations B.V.) en het waterschap Brabantse Delta. Deze notitie behandelt alle relevante wateraspecten. De waterparagraaf is in goed overleg met de opdrachtgever (Swing Fuel Stations B.V.) opgesteld.

#### 1.3 Leeswijzer

De relevante beleidsaspecten voor de watertoets worden in hoofdstuk 2 toegelicht. Hoofdstuk 3 gaat in op de beschrijving van het plangebied en hoofdstuk 4 richt zich op de waterhuishouding. De mogelijkheden voor het aanleggen van watercompensatie zijn toegelicht hoofdstuk 5.

## 2 Waterbeleid

### 2.1 Nederland en Europa

#### ***Vierde nota waterhuishouding***

De Vierde Nota waterhuishouding spreekt van de doelstelling om veilig en bewoonbaar land te hebben en te houden en het in stand houden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen. Natuurlijk moet hiermee een duurzaam gebruik worden gegarandeerd. De Vierde Nota waterhuishouding zet voor stedelijk gebied in op het vergroten van de (be)leefbaarheid van het water en het afkoppelen van water.

#### ***Adviescommissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw***

Om problemen in waterkwaliteit en waterkwantiteit te bestrijden, is de Adviescommissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw met de trits vasthouden, bergen en afvoeren gekomen. Met het vasthouden van water wordt geanticipeerd op de klimaatverandering, stijging van de zeespiegel, daling van de bodem en verstedelijking.

#### ***Nationaal bestuursakkoord water - Actueel (NBW-Actueel)***

Het NBW-Actueel (2008) is een actualisatie van het NBW uit 2003. Dit bestuursakkoord is meer afgestemd op de meest recente klimaatscenario's van het KNMI. In verschillende beleidsregels is vastgelegd dat watersystemen met een urgente opgave, zowel op kwantitatief als kwalitatief gebied, voor 2015 op orde moeten zijn. Gebieden met minder urgente problemen moeten de zaken voor 2027 op orde stellen. In het NBW-Actueel is de afspraak gemaakt om de afwateringssystemen op orde te brengen, waardoor het afwateringssysteem wordt getoetst aan de geldende inundatienormen. Vanuit het NBW-Actueel is ook een trits met betrekking tot de waterkwaliteit geformuleerd: schoonhouden, scheiden en schoonmaken. Het water dient op de eerste plaats schoongehouden te worden, dit kan door het scheiden van waterstromen. Wanneer dit beide niet mogelijk is, dient het water te worden gezuiverd.

#### ***Kaderrichtlijn Water (KRW)***

Daarnaast moet het waterkwalitatieve deel van het watersysteem op orde worden gebracht volgens de Kaderrichtlijn Water (KRW)-doelstellingen. De doelstellingen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) richten zich vooral op de waterkwaliteit en de ecologische toestand van watersystemen en gelden voor alle waterlichamen in Europa.

Voor de waterlichamen moet in 2009 een maatregelenprogramma worden gepresenteerd. Voor de uitvoering hiervan geldt een resultaatverplichting in 2015.



Het is voor de waterlichamen nog niet duidelijk welke waterkwaliteit als maatgevend wordt gesteld. De KRW stelt dat de waterkwaliteit er in ieder geval niet op achteruit mag gaan (het zogeheten 'stand still' beginsel). Tot het van kracht worden van de KRW normen zijn de streefbeelden uit het waterbeheerplan van het waterschap Brabantse Delta uitgangspunt.

## **2.2 Provincie Noord-Brabant**

### ***Interimstructuurvisie***

In deze interimstructuurvisie (2008) is momenteel het geldend beleidsdocument voor de provincie Noord-Brabant. Hierin staan de ruimtelijke belangen en doelen op hoofdlijnen uitgewerkt. De interimstructuurvisie speelt in op belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen, herstructureringen en de ontwikkeling van gebieden. Het hoofdbelang van de provincie voor het ruimtelijk beleid is zorgvuldig ruimtegebruik. Op het gebied van water streeft men naar duurzaam functionerende (grond)watersystemen. Hieronder valt de bescherming tegen wateroverlast, het verbeteren en herstellen van het natuurlijk watersysteem en het zekerstellen van oppervlaktewater ten behoeve van drinkwater.

### ***Provinciaal waterplan Noord-Brabant 2010-2015***

Het waterplan van de provincie houdt rekening met de specifieke kenmerken van Noord-Brabant. Naar aanleiding van de richtlijnen van de KRW wordt de komende beleidsperiode een aantal oppervlaktewateren aangepast naar de juiste kwaliteitsnormen. Het waterplan fungeert eveneens als structuurvisie, met behulp van de waterwet. De provincie geeft hieraan invulling door de ruimtelijke consequenties van het waterbeleid vast te leggen. Het plan speelt in op toenemende vraag naar de klimaatadaptie van het landschap. Gebieden moeten klimaatbestendig worden, zowel in droge als in natte tijden.

## **2.3 Waterschap Brabantse Delta**

### ***Waterbeheerplan 2010-2015***

Het waterbeheerplan 2010-2015 van het waterschap Brabantse Delta geeft de ambities en doelstellingen weer. Het waterschap zet de komende beleidsperiode in op het water bergen en bufferen. Door de klimaatverandering kan zowel wateroverlast als watertekort ontstaan, afhankelijk van het seizoen. Door water te bergen kunnen beide problemen worden aangepakt. Daarnaast probeert men alle watersystemen in het beheersgebied 'robuuster' te maken. Dit houdt in dat deze gebieden veiliger, minder kwetsbaar voor regenval en droogte, schoner, natuurlijker en beter toegankelijk voor recreanten moeten worden.

### ***De ruimte blauw geordend***

Het toetsingskader 'De ruimte blauw geordend' vormt het toetsingskader voor de Ruimtelijke Ordening (RO) van het waterschap Brabantse Delta. Hierin geeft het waterschap aan waar de kansen liggen voor landbouw en stedelijke functies. De twee centrale doelstellingen van het toetsingskader RO, komen uit de Nota Waterhuishouding 4 en uit de Nota Ruimte. Het eerste doel is het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land, waarmee het in stand houden en versterken van gezonde, duurzame, veerkrachtige watersystemen blijft gegarandeerd. Het tweede doel richt zich op een duurzame en efficiënte manier van ruimte scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies, de leefbaarheid van Nederland te waarborgen en te vergroten en de ruimtelijke kwaliteit van stad en platteland te verbeteren.

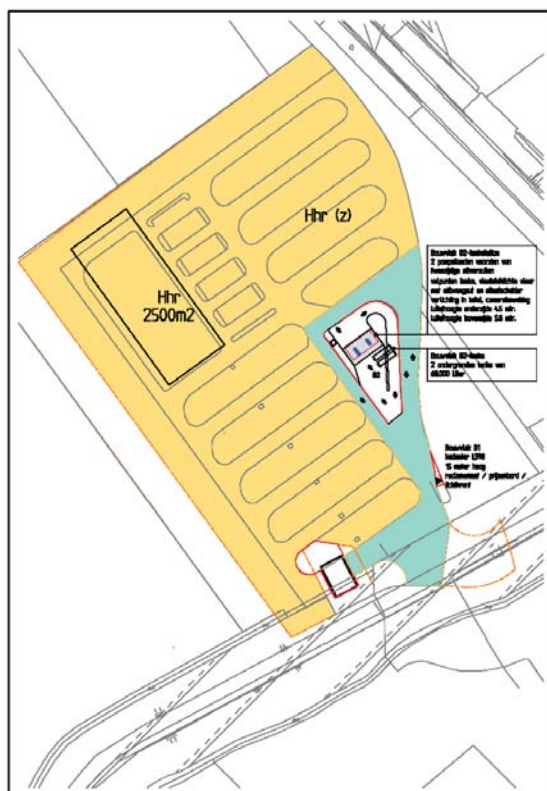
## **2.4 Gemeente Moerdijk**

### ***Waterplan Gemeente Moerdijk 2009-2015***

De gemeente neemt bij ruimtelijke veranderingen het water mee als ordenend principe in de lagenbenadering. Door het water te combineren met andere lagen, zoals groen, kan de natuur in stedelijke gebieden worden versterkt. Ruimtelijke ontwikkelingen worden beschouwd als kansen om de waterstructuur te versterken of te optimaliseren. Bij het beheer en onderhoud van het watersysteem en de bijbehorende infrastructuur worden de taken afgestemd op de gebruiksfunctie. Het waterschap en de gemeente werken op dit vlak nauw samen.

### 3 Plangebied

Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt 1460m<sup>2</sup> (Zie figuur 3.1). De ontwikkeling betreft de aanleg van een onbemand tankstation. Hierdoor wordt het huidige braakliggende terrein op de parkeerplaats van Hotel-Horeca gelegenheid(Hhr) 'De Gouden Leeuw' bijna volledig verhard. De opdrachtgever overweegt om boven de ondergrondse brandstof opslagtanks worteldoek met spilt aan te leggen. In dit hoofdstuk wordt de toekomstige situatie van het plangebied beschreven.



Figuur 3.1 Locatie plangebied (h2)

#### 3.1 Infrastructuur

Het plangebied grenst in het oosten aan de Moerdijkseweg en de snelweg A16. De zuidkant van het plangebied grenst aan de Lapdijk. De ontsluiting van het gebied is via twee toegangsmogelijkheden gewaarborgd; via de parkeerplaats van 'De Gouden Leeuw' kan men zowel via de Moerdijkseweg als de Lapdijk het plangebied betreden. Deze situatie blijft in de toekomst ongewijzigd.

#### 3.2 Parkeerplaats

Het parkeerterrein van Hotel-Horeca gelegenheid(Hhr) 'De Gouden Leeuw' wordt afgebakend van het tankstation door verharding. Omdat het tankstation wordt aangelegd in het braakliggende gedeelte van op de parkeerplaats, neemt het aantal parkeerplaatsen op het terrein niet af.

## **4 Waterhuishouding**

### **4.1 Waterpeil en drooglegging**

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

### **4.2 Waterkwaliteit**

Risico's voor de waterkwaliteit rondom motorbrandstofverkooppunten zijn duidelijk. In het plangebied wordt daarom gebruik gemaakt van een vloeistofdichte vloer als ondergrond van het tankstation. Hierdoor kunnen vervuilende (brand)stoffen de bodem niet infiltreren, waardoor het grondwater niet verontreinigd wordt. Al het (hemel)water wat op de vloeistofdichte zone van het tankstation komt, wordt eerst behandeld door een olie-en benzineafscheider (OBAS), alvorens het gemengd rioolstelsel bereikt.

### **4.3 Watercompensatie**

Door de aanleg van het tankstation wordt er 1460 m<sup>2</sup> aan bebouwing en overig verhard oppervlak gerealiseerd. Volgens het Bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk (2007) moet minimaal 10 % van het nieuw te realiseren verhard oppervlak worden gecompenseerd met extra oppervlaktewater. Omdat op de huidige locatie van het tankstation een grindbed is aangelegd met een afwateringsbuis, stroomt al het water in het plangebied via deze buis naar de naastgelegen zaksloot en is compensatie niet noodzakelijk. In de nieuwe situatie zal er qua verhard oppervlak en afwatering van hemelwater weinig veranderen ten opzichte van de huidige situatie. De opdrachtgever heeft het voornemen om het overige hemelwater wat op het dak van het tankstation komt, af te koppelen via de bestaande drainagebuis naar de naastgelegen sloot. Dit is conform de wensen van het waterschap.

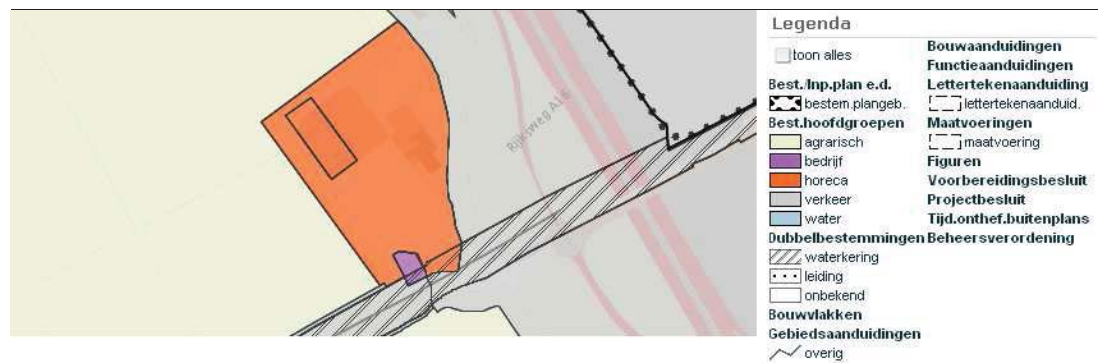
### **4.4 Riolering**

Het plangebied kent op dit moment een gemengd rioolstelsel. Dit houdt in dat zowel afvalwater als hemelwater via dezelfde rioolbuis naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie(AWZI) getransporteerd. Het tankstation wordt op dit gemengde stelsel aangesloten via een OBAS. Vanuit milieuoverwegingen wordt al het water van de vloeistofdichte zone van het tankstation eerst behandeld door een OBAS, alvorens het gemengd rioolstelsel bereikt.

### **4.5 Veiligheid**

Ten zuiden van het plangebied is een waterkering aanwezig (zie figuur 4.1). Deze gronden zijn bestemd voor dijken, kaden, dijksloten en andere voorzieningen ten behoeve van de waterkering. Dit betreft de compartimenteringskering 'Bredase Polderdijk' (S55). Binnen deze waterkeringzone en beschermingszone is de keur waterschap Brabantse Delta van toepassing. Voor verschillende werkzaamheden binnen deze zone is een vergunning of melding verplicht, alvorens er bouwactiviteiten mogen plaatsvinden.

Kenmerk N001-4737560BJQ-evp-V03-NL



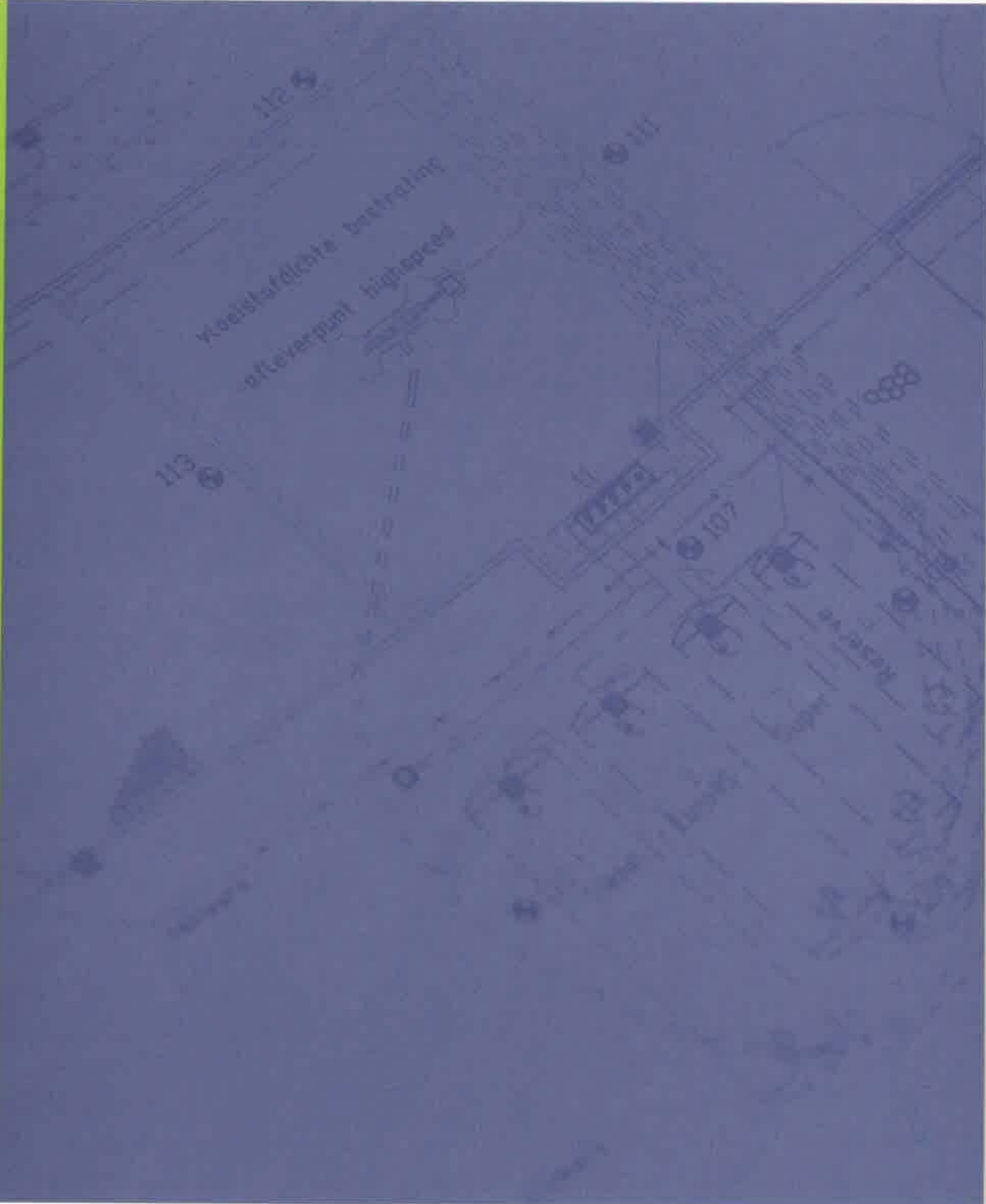
Figuur 4.1 Locatie Compartimenteringskering 'Bredase Polderdijk' (Bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

Kenmerk N001-4737560BJQ-evp-V03-NL

---

# Verkennend bodemonderzoek Moerdijkseweg te Zevenbergschen Hoek

10-2163-R01NL



## COLOFON

**Opdrachtgever:** Swing Fuel Stations B.V.  
Bredaseweg 380  
5037 LG Tilburg  
Contactpersoon: dhr. P. Bogaers

**Locatie:** Moerdijkseweg te Zevenbergschen Hoek

**Type onderzoek:** Nulsituatie bodemonderzoek NEN 5740

**Rapportnummer:** 10-2163-R01NL

**Datum rapport:** 9 september 2010

**Status:** Definitief

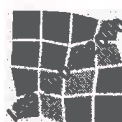
**Auteur:** N. Luksen 

**Controle:** Ing. M. Penders 

**Opdrachtnemer:** Inventerra  
Nijverheidsweg 34  
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455  
Fax. 078 - 682 4517

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vernenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers. Uitsluitend aan het originele, volledige rapport kunnen rechten worden ontleend.





## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING</b>	<b>1</b>
<b>2. VOORONDERZOEK</b>	<b>2</b>
2.1 Algemeen	2
2.2 Historische informatie	2
2.3 Kabel- en leidingeninformatie	3
2.4 Geohydrologische informatie	4
2.5 Hypothese	4
<b>3. ONDERZOEKSSTRATEGIE EN RESULTATEN VAN HET VELDONDERZOEK</b>	<b>5</b>
3.1 Onderzoekstrategie	5
3.2 Uitvoering en resultaten van het veldwerk	6
<b>4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK</b>	<b>7</b>
4.1 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	7
4.2 Toetsingscriteria	7
4.3 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	8
4.3.1 Grond	8
4.3.2 Grondwater	9
<b>5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>10</b>
5.1 Conclusies	10
5.2 Aanbevelingen	11

## BIJLAGEN

1. Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)
2. Weergave onderzoekslocatie
  - 2.1 Situatietekening met ligging boringen en peilbuizen
  - 2.2 Overzichtsfoto's
3. Boorprofielen
4. Referentiekader
5. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
6. Toetsingswaarden grond en grondwater
7. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

## 1. INLEIDING

In opdracht van Swing Fuel Stations B.V. heeft Inventerra in augustus 2010 een nulsituatie bodemonderzoek verricht op de locatie aan de Moerdijkseweg te Zevenbergschen Hoek.

Aanleiding voor het nulsituatie bodemonderzoek is het voornemen om ter plaatse een tankstation te realiseren. Doel van het nulsituatie bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit, waarmee een toetsingsgrondslag wordt verkregen, zodat na beëindiging van de activiteiten vastgesteld kan worden of er bodembelasting heeft plaatsgevonden en of bodemherstel noodzakelijk is. Als uitgangspunt voor de opzet van het bodemonderzoek is de werkwijze volgens de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN, 2009) toegepast.

Tussen Inventerra en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van Inventerra beïnvloeden en/of de werkzaamheden belemmeren.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek opgenomen, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het veldonderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 worden tenslotte de analyseresultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

## 2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek dient uitgevoerd te worden conform de NEN 5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, 2009). Het doel van het historisch onderzoek is het verhogen van de effectiviteit van het onderzoek. Hierbij wordt met behulp van historische gegevens een mogelijke verontreiniging in de bodem aangegeven.

Bron:

- Informatie opdrachtgever;
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- Provincie Noord Brabant (bevoegd gezag), contactpersoon mevr. A.C. Japenga, d.d. 4 augustus 2010.
- Gemeente Moerdijk, contactpersoon, mevr. M. Blok, d.d. 6 september 2010 en dhr. J. de Vught, d.d. 8 september 2010.

### 2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Moerdijkseweg te Zevenbergschen Hoek en heeft een oppervlakte van circa 730 m<sup>2</sup>. De XY-coördinaten van de locatie, waarvan de topografische ligging is weergegeven in bijlage 1, zijn: X = 104.563 en Y: 410.927.

De onderzoekslocatie betreft een drassig terrein, begroeid met riet, dat in gebruik wordt genomen als tankstation. Het tankstation zal bestaan uit een vloeistofdichte vloer met vul- en ontluchtingspunten, een oliewaterafscheider en 2 ondergrondse brandstoftanks met leidingwerk.

De onderzoekslocatie is gelegen langs de Moerdijkseweg, enkele meters verwijderd van de rijksweg 'A16' ter hoogte van Zevenbergschen Hoek en nabij de parkeerplaats van het hotel-restaurant 'De Gouden Leeuw' gelegen. De onderzoekslocatie en omgeving is opgehoogd met materiaal, dat afkomstig is van de ontgravingen ter plaatse van de verbreding van de A16; de opdrachtgever heeft hiervan certificaten ter beschikking.

De onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in bijlage 1 en op de situatietekening in bijlage 2.1.

### 2.2 Historische informatie

Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat er vrijgekomen zand, bij de wegwerkzaamheden van de A16 is gebruikt om het nieuwe terrein van hotel-restaurant 'De Gouden Leeuw' op te hogen. De gemeente heeft deze informatie bevestigd en daarbij tevens aangegeven dat er naar verwachting sprake is van licht verontreinigde grond (categorie 1 volgens het bouwstoffenbesluit).

Uit informatie van de provincie Noord-Brabant blijkt dat er in de directe omgeving van de onderzoekslocatie een bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, te weten:

- *Oriënterend bodemonderzoek autowrakken terrein De Haas, Klundert (Zevenbergschen Hoek)*, Oranjewoud, kenmerk 5623-40439, d.d. januari 1991 aan de Moerdijkseweg 3 te Zevenbergschen Hoek. De aanleiding voor het bodemonderzoek was de uitvoering van het provinciaal autowrakkenplan (1988-1993). Uit de resultaten bleek dat er in de grond onder de puinlaag een matige verontreiniging voor benzo-a-pyreen was aangetoond en een lichte verontreiniging voor naftaleen, minerale olie, zink en cadmium zijn aangetoond. Er werd geconcludeerd dat er een nader onderzoek voor benzo-a-pyreen moest worden uitgevoerd op het zuidoostelijke terreindeel.

Tevens blijkt uit informatie van de gemeente Moerdijk dat er twee aan elkaar gerelateerde bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden, het gaat om de volgende bodemonderzoeken:

- *Verkennd bodemonderzoek, Moerdijkseweg, kadastraal I-335 te Zevenbergschen Hoek, kenmerk 167.07.011, d.d. juni 2001*: de aanleiding voor dit bodemonderzoek was de voorgenomen grondtransactie. In de bovengrond was een licht verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond, welke werd toegeschreven aan de aanwezige 'natuurlijke' humusverbindingen. In de ondergrond waren geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater was hier een lichte verhoogde concentratie voor chroom aangetoond, welke werd toegeschreven aan regionaal verhoogde achtergrondwaarden. Tevens is voor zink een lichte tot sterke verontreiniging aangetoond in het grondwater. Geadviseerd werd om een nader onderzoek uit te voeren om vast te stellen wat de oorzaak was van de grondwaterverontreiniging met zink;
- *Nader bodemonderzoek, Moerdijkseweg, kadastraal I-335 te Zevenbergschen Hoek, kenmerk 167.07.012, d.d. juli 2001*: aanleiding voor dit nader bodemonderzoek is de sterke grondwaterverontreiniging met zink, welke werd aangetroffen tijdens het hierboven genoemde verkennend bodemonderzoek. In de nieuwe geplaatste peilbuizen zijn geen verontreinigingen aangetoond voor zink in het grondwater. Het totale bodemvolume verontreinigd grondwater is kleiner dan 100 m<sup>3</sup>. Er is derhalve geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, waarvoor geen saneringsplicht geldt.

Gezien de afstand (100 tot 200 meter) van deze locaties tot de onderhavige onderzoekslocatie, worden de bovengenoemde verontreinigingen als niet relevant voor de onderhavige onderzoekslocatie beschouwd.

### 2.3 Kabel- en leidingeninformatie

In verband met de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen op de locatie is een Klic-melding gedaan (graafmelding 10G176080), zodat schade aan kabels en leidingen door de werkzaamheden voorkomen kan worden. Indien op de locatie kabels en leidingen aanwezig zijn, dan zijn die weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

## 2.4 Geohydrologische informatie

Rond Zevenbergschen Hoek zijn diverse boringen en sonderingen uitgevoerd door de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. De gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport West-Brabant (kaartbladen 43 Oost en 44 West).

Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden:

### Deklaag (Westland Formatie)

De bovenste 6 meter van de deklaag is samengesteld uit fijne leemhoudende zanden en klei. Hieronder komt een circa 2 meter dikke veenafzetting voor. De totale dikte van de deklaag bedraagt circa 8 meter.

### Eerste watervoerend pakket (Formatie van Twente)

Onder de deklaag komt een matig doorlatend watervoerend pakket voor. Dit circa 3 meter dikke pakket is opgebouwd uit fijn zand. Het doorlaatvermogen (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket wordt geschat op 25 m<sup>2</sup>/d.

### Scheidende laag (Formaties van Kedichem en Tegelen)

Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich een circa 55 meter dikke scheidende laag. Deze laag is opgebouwd uit fijn leemhoudend zand, afgewisseld met kleilagen.

Voor het onderhavige onderzoek wordt de eerste scheidende laag als geohydrologische basis beschouwd.

### Grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater in de deklaag is niet eenduidig en zal afhankelijk zijn van lokale ontwateringsmiddelen (sloten, leidingen e.d.).

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket lijkt globaal noordelijk gericht.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is sprake van een kwelsituatie.

De locatie is niet gelegen binnen de 25-jaarszone van een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend vindt er in de omgeving van de onderzoekslocatie geen industriële grondwateronttrekking plaats.

## 2.5 Hypothese

Op basis van de bekende gegevens zijn voor het terrein de volgende hypothesen geformuleerd:

- Vloeistofdichte vloer met vul- en ontluuchtingspunten, opp. 205 m<sup>2</sup>: verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern (VEP);
- Ondergrondse brandstoftanks met een volume van meer dan 100 m<sup>3</sup>: verdachte locatie met één of meer ondergrondse tanks (VEP-OO);
- Oliewaterafscheider tankstation: verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

De verdachte parameters waarop onderzocht wordt zijn minerale olie en vluchtige aromaten in zowel grond als grondwater.

### 3. ONDERZOEKSSTRATEGIE EN RESULTATEN VAN HET VELDONDERZOEK

#### 3.1 Onderzoekstrategie

Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002. Inventerra is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification, onder nummer EC-SIK-20241. Het certificaat is geldig tot 25 juni 2013.

Indien van de werkwijze wordt afgeweken, is dit een aanvulling op de richtlijn, zodat een beter beeld verkregen kan worden van de huidige situatie. Bij het uitvoeren van de boringen wordt rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen.

Op basis van de bekende informatie zijn de volgende deellocales te onderscheiden en worden de volgende werkzaamheden verricht, conform de NEN 5740:

##### Deellocatie 1, vloeistofdichte vloer met vul- en ontluuchtingspunten, opp. 205 m<sup>2</sup>

Ter plaatse worden de volgende werkzaamheden verricht, voor een 'verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern' met een oppervlakte van 205 m<sup>2</sup> (VEP):

- 4 boringen tot 1,5 meter-maaiveld (m-mv).

Van de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) worden 2 grondmonsters genomen middels steekbussen en geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en organisch stofgehalte.

##### Deellocatie 2, 2 ondergrondse tanks en leidingwerk, volume >100 m<sup>3</sup>

Ter plaatse worden de volgende werkzaamheden verricht, voor een 'verdachte locatie met één of meer ondergrondse brandstoftanks' (VEP-OO):

- 5 boringen tot 4,5 m-mv, waarvan
- 2 boringen afgewerkt worden met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

De ondergrond rondom de onderzijde van de toekomstige ondergrondse brandstoftanks (4,0 – 4,5 m-mv) en leidingwerk (1,0 – 1,5 m-mv) wordt middels een steekbus bemonsterd (ongeroerde monsternamen) en geanalyseerd op de verdachte parameters minerale olie en vluchtige aromaten. Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen en wordt geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en MTBE en ETBE.

##### Deellocatie 3, oliewaterafscheider

Ter plaatse worden de volgende werkzaamheden verricht, voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern' (VEP):

- 2 boringen tot 2,0 m-mv, waarvan
- 1 boring afgewerkt wordt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

De ondergrond ter hoogte van de onderzijde van de oliewaterafscheider (1,5 – 2,0 m-mv) ter plaatse wordt middels een steekbus bemonsterd en samen met het grondwatermonster geanalyseerd op de verdachte parameters minerale olie en vluchtige aromaten. Tevens wordt het grondwater geanalyseerd op MTBE/ETBE.

De geplaatste peilbuizen worden, conform de norm, 1 week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd ter analyse. Alle grond- en grondwatermonsters worden ter analyse aangeboden aan een geaccrediteerd milieulaboratorium.

Overige veldwerkzaamheden zijn:

- Het zintuiglijk beoordelen van het opgeboorde bodemmateriaal;
- Het inmeten van de monsterpunten ten opzichte van vaste punten op of om de locatie;
- Het bemonsteren van de grond per te onderscheiden bodemlaag van maximaal 0,5 meter;
- Het in het veld bepalen van de zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (Ec) van het grondwater en het inmeten van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld.

In bijlage 4 (Referentiekader) is een beschrijving toegevoegd van de stoffen waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht.

### 3.2 Uitvoering en resultaten van het veldwerk

Op 6 augustus 2010 zijn door dhr. P. van Achterberg en dhr. F. Fierens in totaal 11 boringen (boring 101 t/m 111) geplaatst, in diepte variërend van 1,5 – 5,5 m-mv. De boringen 108, 109 en 111 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De ligging van de boringen en de peilbuizen en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 2.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld en gebruikt voor de beschrijving van de bodemprofielen welke in bijlage 3 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat uit overwegend matig fijn, zwak siltig en humeus zand, gevolgd door overwegend zandige of siltige klei. Ter plaatse is in de boven- en ondergrond een bijmenging met puin waargenomen variërend in diepte van 1,0 tot maximaal 3,0 m-mv. In de boringen 110 en 111 is van 0,5 – 1,5 m-mv slakhoudend materiaal waargenomen. In het overige opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden of afwijkingen waargenomen. Ook is in en op de bodem geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 4,0 m-mv.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen pb108, pb109 en pb111 is op 13 augustus 2010 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden, zoals drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 1: Visuele waarnemingen tijdens monstername grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Waarnemingen
Pb108	4,5 – 5,5	3,45	6,94	1400	Helder
Pb109	4,5 – 5,5	3,6	7,04	2140	Troebel
Pb111	4,5 – 5,5	4,5	7,16	1680	Troebel

Toelichting tabel: pH: zuurgraad

EC: geleidingsvermogen

## 4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

### 4.1 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en het doel van het onderzoek zijn 7 grondmonsters en 3 grondwatermonsters geanalyseerd. In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de grondmonsters en de grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 2: Overzicht grondmonsters en grondwatermonsters

Grondmonster	Steekbus met traject (m-mv)	Bodemkenmerken	Analyse
101.1	101.1 (0,1 – 0,3)	Matig fijn zand, zwak siltig en humeus	NG12
104.2	104.2 (0,1 – 0,3)	Uiterst fijn zand, kleilig, matig humeus, sporen puin	NG12
104.5	104.5 (1,3 – 1,5)	Matig zandige klei, zwak humeus	NG12
105.10	105.10 (4,3 – 4,5)	Matig siltige klei, zwak humeus	NG12
108.10	108.10 (4,3 – 4,5)	Matig fijn zand, zwak siltig en humeus	NG12
109.10	109.10 (4,3 – 4,5)	Matig siltige klei, zwak humeus	NG12
110.5	110.5 (1,8 – 2,0)	Matig zandige klei, matig humeus, brokken baksteen, matig puinhoudend	NG12
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)		
Pb108	4,5 – 5,5		ARMW + MTBE/ETBE
Pb109	4,5 – 5,5		ARMW + MTBE/ETBE
Pb111	4,5 – 5,5		ARMW + MTBE/ETBE

Toelichting tabel:

NG12 : bepaling minerale olie, vluchtige aromaten en organisch stofgehalte

ARMW : bepaling minerale olie en vluchtige aromaten

### 4.2 Toetsingscriteria

De analyseresultaten worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater, zoals beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 van 1 april 2009 van het Ministerie van VROM (Staatscourant 7 april 2009, nr. 67).

De interventie(l)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Indien een ernstige verontreiniging wordt geconstateerd, dient deze gesaneerd te worden. Tevens vindt toetsing plaats aan de achtergrondwaarden, die het na te streven kwaliteitsniveau (multifunctionaliteit) voor de bodem aangeeft. De tussenwaarde geldt in principe als criterium voor nader bodemonderzoek. In bijlage 4 worden de richtwaarden nader toegelicht.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn voor organische verontreinigingen (o.a. minerale olie) gerelateerd aan het organische stofgehalte van de grond. De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn voor zware metalen gerelateerd aan zowel het organische stofgehalte als het lutumgehalte. De gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden worden berekend met behulp van de bodemtype correctieformules.



Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB's) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- cq. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- cq. streefwaarde voldoet.

Met ingang van 1 april 2009 is de Circulaire bodemsanering 2009 in werking getreden. In deze Circulaire is de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een antropogene verontreiniging. Het streven is om voor barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

#### 4.3 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In deze paragraaf zijn de interpretaties van de toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters en de grondwatermonsters weergegeven. Hierbij zijn alleen de verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrond- cq. streefwaarden vermeld. De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- cq. streefwaarden en interventiewaarden, welke zijn bijgevoegd in bijlage 6.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- : het gehalte is kleiner dan de achtergrond- cq. streefwaarde of detectiewaarde
- + : het gehalte is groter dan de achtergrond- cq. streefwaarde
- ++ : het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- cq. streefwaarde en interventiewaarde
- +++ : het gehalte is groter dan de interventiewaarde

##### 4.3.1 Grond

In onderstaande tabel wordt de toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters weergegeven.

Tabel 3: Toetsing analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg ds.)

Deellocatie Monster	1: Vloeistofdichte vloer met vul- en ontluuchtingspunten		2: ondergrondse brandstoftanks + leidingwerk				3: OWA
	101.1	104.2	104.5	105.10	108.10	109.10	110.5
Traject (m-mv)	0,1 – 0,3	0,1 – 0,3	1,3 – 1,5	4,3 – 4,5	4,3 – 4,5	4,3 – 4,5	1,8 – 2,0
Bodemkenmerken	Zand	Zand + puin	Klei	Zand	Zand	Klei	Klei + puin
Organisch stof % ds	0,6	2,6	2,5	4,6	2,6	5,2	3,4
Lutum % ds	25#	25#	25#	25#	25#	25#	25#
Minerale olie	-	-	-	-	-	-	+ 66
Vluchtige aromaten	-	-	-	-	-	-	-

Toelichting tabel: #: niet gemeten

##### Deellocatie 1, vloeistofdichte vloer met vul- en ontluuchtingspunten, opp. 205 m<sup>2</sup>

In de zintuiglijk onverdachte zandige bovengrond (0,1 – 0,3 m-mv) ter plaatse van de toekomstige vloeistofdichte vloer (boring 101) zijn voor geen van de onderzochte parameters verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond.

In de puinhoudende en zandige bovengrond (0,1 – 0,3 m-mv) ter plaatse van de toekomstige vloeistofdichte vloer (boring 104) zijn voor geen van de onderzochte parameters verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond.

Deellocatie 2, 2 ondergrondse tanks en leidingwerk > 100 m<sup>3</sup>

In de zintuiglijk onverdachte zandige en kleiige ondergrond (4,3 – 4,5 m-mv) ter plaatse van de toekomstige ondergrondse tanks (boringen 105, 108 en 109) zijn voor geen van de onderzochte parameters verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond.

In de zintuiglijk onverdachte kleiige ondergrond (1,3 – 1,5 m-mv) ter plaatse van het toekomstige leidingwerk (boring 104) zijn voor geen van de onderzochte parameters verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond.

Deellocatie 3, oliewaterafscheider

In de puinhoudende kleiige ondergrond (1,8 – 2,0 m-mv) ter plaatse van de toekomstige oliewaterafscheider (boring 110) is een zeer licht verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond, welke de achtergrondwaarde (=65 mg/kg d.s.) net overschrijdt.

4.3.2 Grondwater

In onderstaande tabel wordt de toetsing van de analysesresultaten van de grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4: Toetsing analysesresultaten grondwatermonsters (µg/l)

Monster	Pb108	Pb109	Pb111
Filterstelling (m-mv)	4,5 – 5,5	4,5 – 5,5	4,5 – 5,5
Vluchtige aromaten	-	-	-
Minerale olie	-	-	-
MTBE	< 0,30	< 0,30	< 0,30
ETBE	< 0,50	< 0,50	< 0,50

Deellocatie 2, 2 ondergrondse tanks en leidingwerk > 100 m<sup>3</sup>

In het grondwater ter plaatse (pb108 en pb109) zijn voor geen van de onderzochte parameters verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

Deellocatie 3, oliewaterafscheider

In het grondwater ter plaatse (pb111) zijn voor geen van de onderzochte parameters verhoogde gehalte ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Swing Fuel Stations B.V. heeft Inventerra in augustus 2010 een nulsituatie bodemonderzoek verricht op de locatie aan de Moerdijkseweg te Zevenbergschen Hoek.

Aanleiding voor het nulsituatie bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie. Doel van het nulsituatie bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit, waarmee een toetsingsgrondslag wordt verkregen, zodat na beëindiging van de activiteiten vastgesteld kan worden of er bodembelasting heeft plaatsgevonden en of bodemherstel noodzakelijk is. Als uitgangspunt voor de opzet van het bodemonderzoek is de werkwijze volgens de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN, 2009) toegepast.

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 11 boringen (boring 101 t/m 111) geplaatst, in diepte variërend van 1,5 – 5,5 m-mv. De boringen 108, 109 en 111 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De opgeboorde grond en het grondwater zijn zintuiglijk en chemisch-analytisch onderzocht conform de NEN-5740.

### 5.1 Conclusies

De bodem op de locatie bestaat uit overwegend matig fijn, zwak siltig en humeus zand, gevolgd door overwegend zandige of siltige klei. Ter plaatse is in de boven- en ondergrond een bijmenging met puin waargenomen variërend in diepte van 1,0 tot maximaal 3,0 m-mv. In de boringen 110 en 111 is van 0,5 – 1,5 m-mv slakhoudend materiaal waargenomen. In het overige opgeboorde bodemmateriaal zijn, zintuiglijk geen bijzonderheden of afwijkingen waargenomen. Ook is in en op de bodem geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 4,0 m-mv.

Op basis van onderhavig onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

#### Deellocatie 1, vloeistofdichte vloer met vul- en ontluuchtingspunten, opp. 205 m<sup>2</sup>

De zintuiglijk onverdachte, zandige bovengrond (0,1 – 0,3 m-mv) ter plaatse van de onderzijde van de tanks is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De puinhoudende, zandige bovengrond (0,1 – 0,3 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

#### Deellocatie 2, 2 ondergrondse tanks en leidingwerk > 100 m<sup>3</sup>

De zintuiglijk onverdachte zandige en kleiige ondergrond rondom de onderzijde van de toekomstige tanks (4,3 – 4,5 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De zintuiglijk onverdachte zandige ondergrond (1,3 – 1,5 m-mv) ter plaatse van het toekomstige leidingwerk is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater ter plaatse van de toekomstige ondergrondse brandstoftanks (pb108 en pb109) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

#### Deellocatie 3, oliewaterafscheider

De puinhoudende kleiige ondergrond (1,8 – 2,0 m-mv) ter plaatse is zeer licht verontreinigd met minerale olie; dit is verwaarloosbaar. Het grondwater ter plaatse van de oliewaterafscheider (pb111) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is de nulsituatie voldoende vastgelegd. Er zijn ons inziens geen belemmeringen voor het aanvangen van de voorgenomen bedrijfsactiviteiten.

## **5.2 Aanbevelingen**

Na beëindiging van de activiteiten dient een vergelijkbaar eindsituatie-onderzoek te worden verricht. De resultaten van het eindsituatie-onderzoek worden vergeleken met de resultaten van onderhavig onderzoek, met als doel, om vast te stellen of tijdens de bedrijfsmatige activiteiten bodembedreigende stoffen op of in de bodem terecht zijn gekomen en of bodemherstel noodzakelijk is. Tevens kunnen de geplaatste peilbuizen gebruikt worden om de kwaliteit van het grondwater te monitoren.

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar. De exacte geldigheidsduur is afhankelijk van het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

## **5.2 Aanbevelingen**

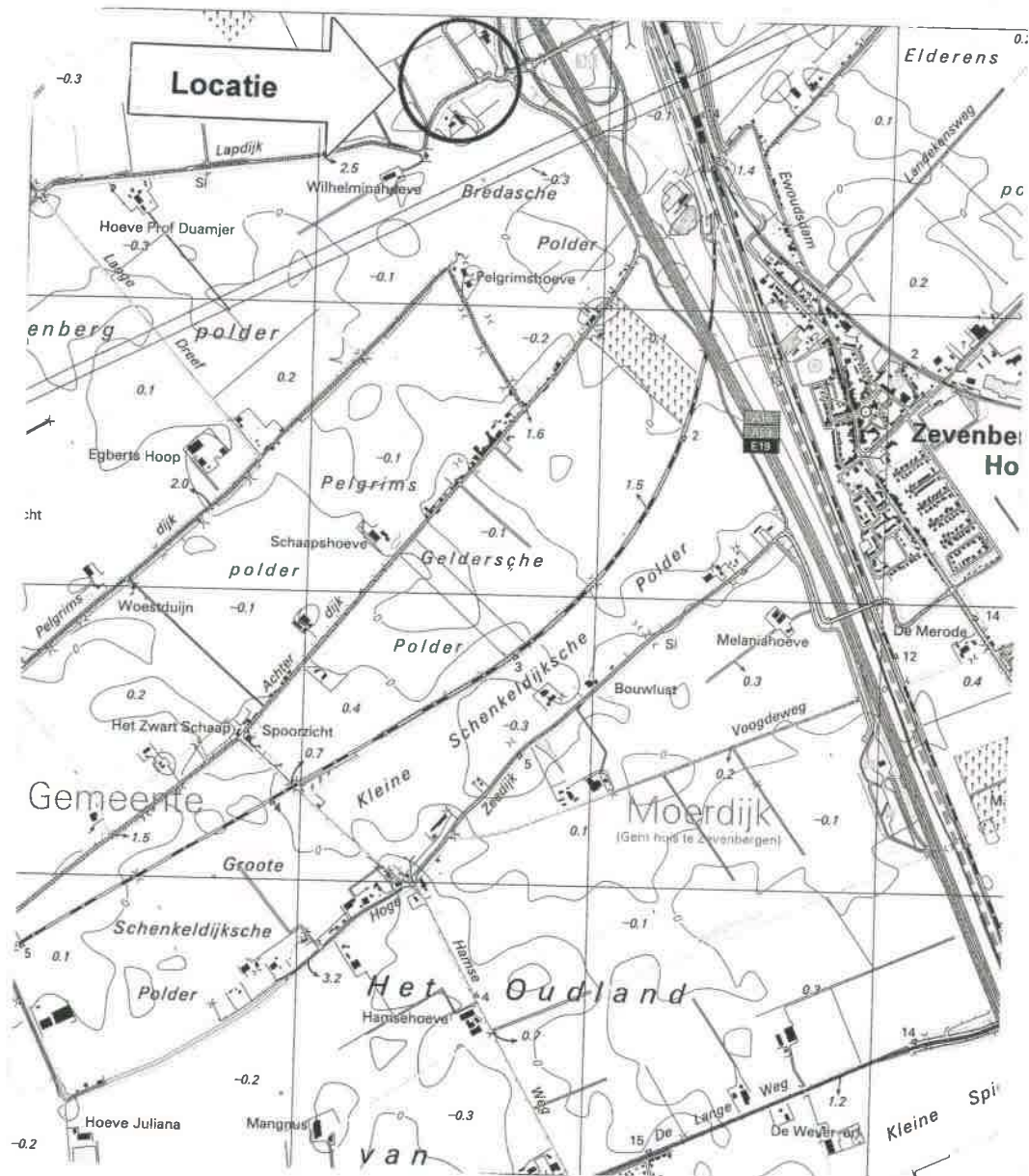
Na beëindiging van de activiteiten dient een vergelijkbaar eindsituatie-onderzoek te worden verricht. De resultaten van het eindsituatie-onderzoek worden vergeleken met de resultaten van onderhavig onderzoek, met als doel, om vast te stellen of tijdens de bedrijfsmatige activiteiten bodembedreigende stoffen op of in de bodem terecht zijn gekomen en of bodemherstel noodzakelijk is. Tevens kunnen de geplaatste peilbuizen gebruikt worden om de kwaliteit van het grondwater te monitoren.

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar. De exacte geldigheidsduur is afhankelijk van het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

## **BIJLAGEN**

1. Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)
2. Weergave onderzoekslocatie
  - 2.1 Situatietekening met ligging boringen en peilbuis
  - 2.2 Overzichtsfoto's
3. Boorprofielen
4. Referentiekader
5. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
6. Toetsingswaarden grond en grondwater
7. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

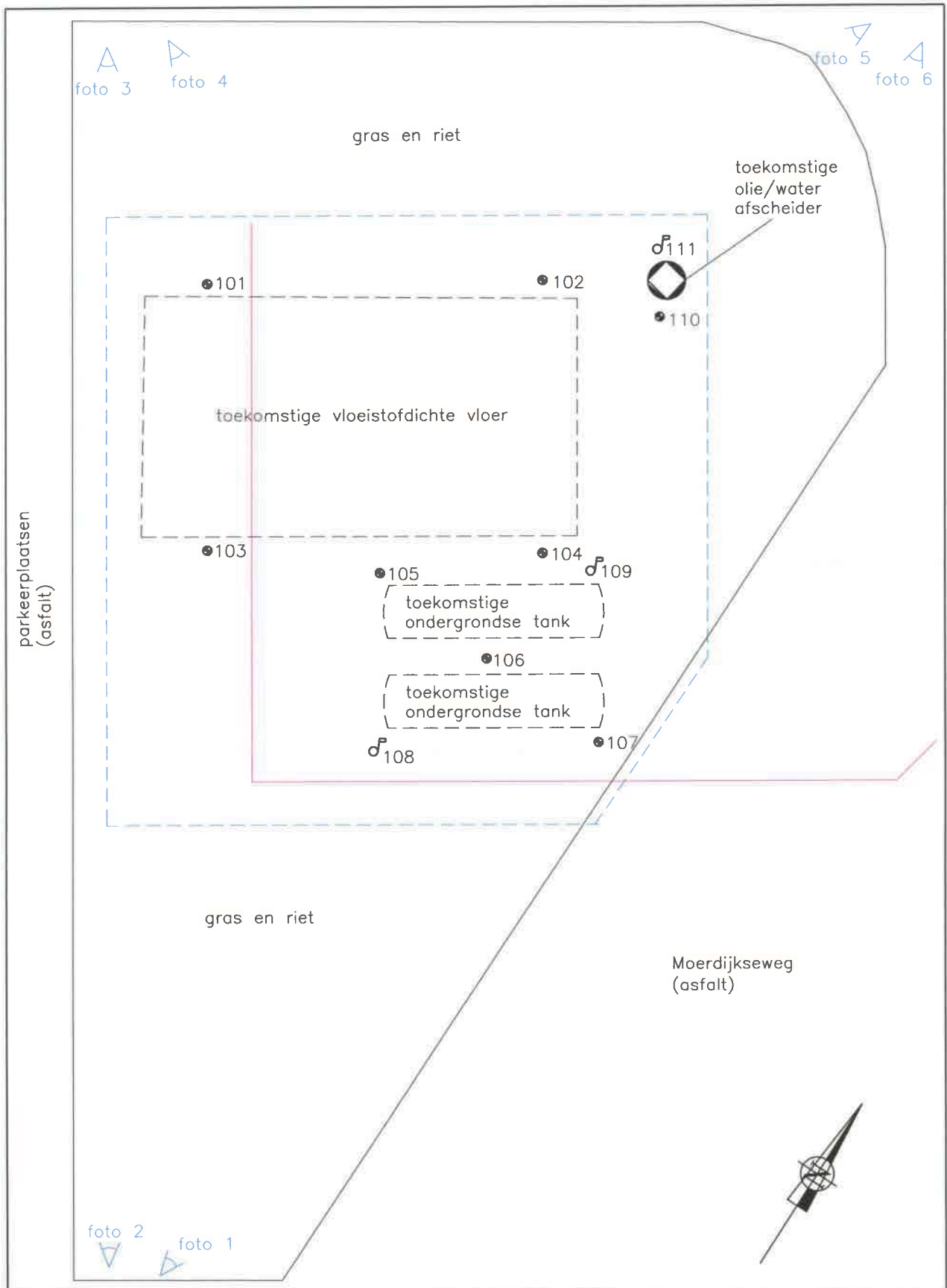
# Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)



## **Bijlage 2 Weergave onderzoekslocatie**



**Bijlage 2.1    Situatietekening met ligging boringen en peilbuizen**



**LEGENDA**

- geplaatste boring
- ♂ geplaatste peilbuis
- - - onderzoekslocatie
- ligging kabels en leidingen

TITEL Situatietekening met ligging boringen en peilbuizen

PROJECT Nulsituatie—onderzoek Moerdijkseweg te Zevenbergschenhoek

OPDRACHTGEVER Swing Fuel Stations

**INVENTERRA**



TEKENINGNR. T001—Zevenbergschenhoek	FORMAAT dwg A4
PROJECTNR. 10—2163	SCHAAL 1 : 250
DATUM 10—08—2010	BIJLAGE 2.1

## Bijlage 2.2 Overzichtsfoto's

Foto 1



Foto 2



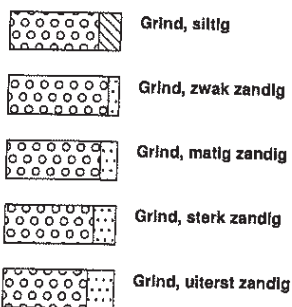
Foto 3



## **Bijlage 3 Boorprofielen**

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



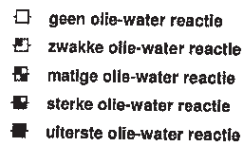
## klei



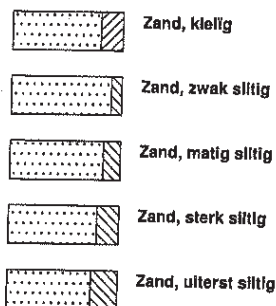
## geur



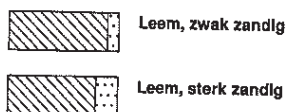
## olie



## zand



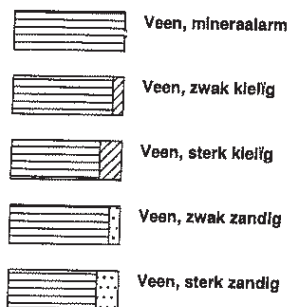
## leem



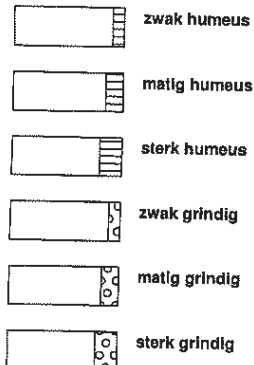
## p.l.d.-waarde



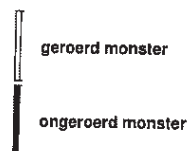
## veen



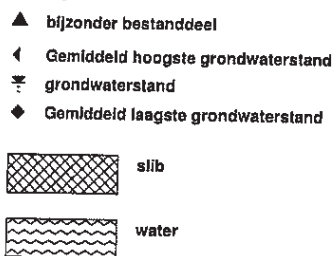
## overige toevoegingen



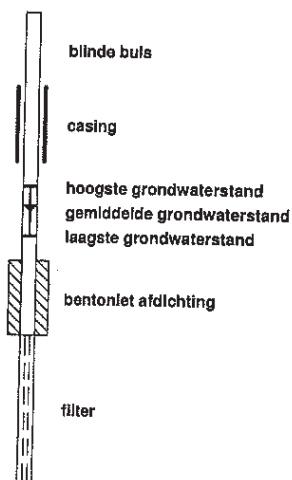
## monsters



## overig



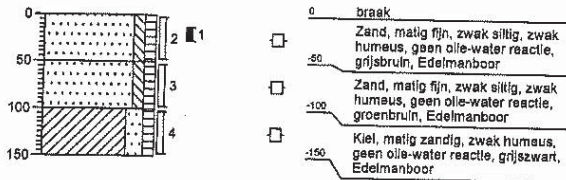
## peilbuis



**Boring: 101**

Datum: 06-08-2010  
 GWS:  
 Boormeester: P. van Achterberg

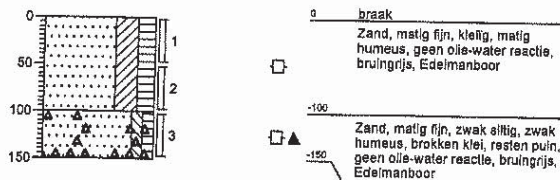
Opmerking:



**Boring: 102**

Datum: 06-08-2010  
 GWS:  
 Boormeester: P. van Achterberg

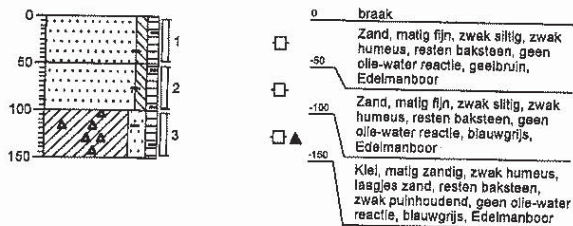
Opmerking:



**Boring: 103**

Datum: 06-08-2010  
 GWS:  
 Boormeester: P. van Achterberg

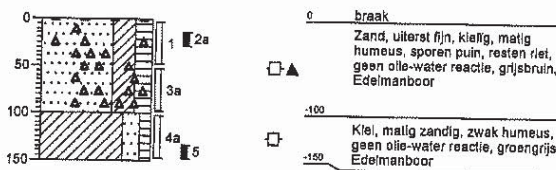
Opmerking:



**Boring: 104**

Datum: 06-08-2010  
 GWS:  
 Boormeester: P. van Achterberg

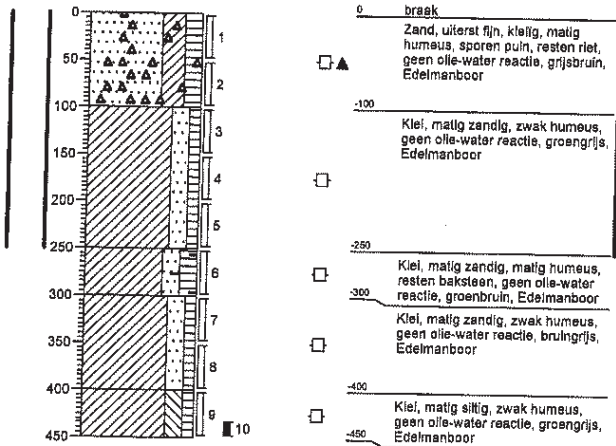
Opmerking:



**Boring: 105**

Datum: 06-08-2010  
 GWS:   
 Boormeester: P. van Achterberg

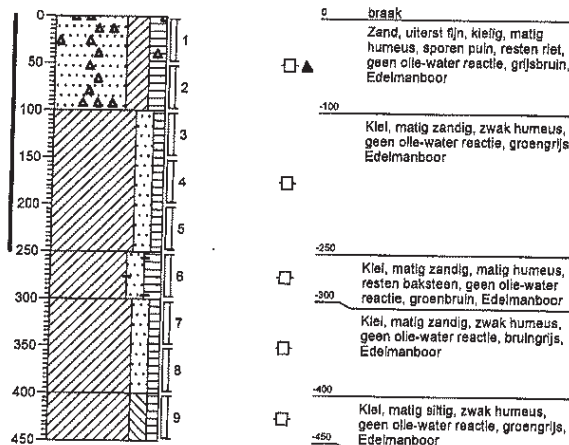
Opmerking:



**Boring: 106**

Datum: 06-08-2010  
 GWS:   
 Boormeester: P. van Achterberg

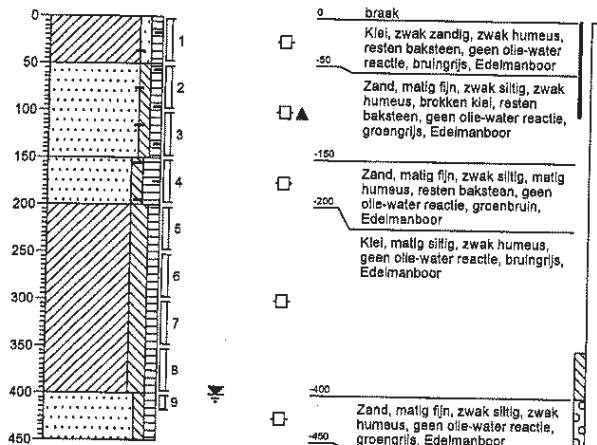
Opmerking:



**Boring: 107**

Datum: 06-08-2010  
 GWS: 400  
 Boormeester: P. van Achterberg

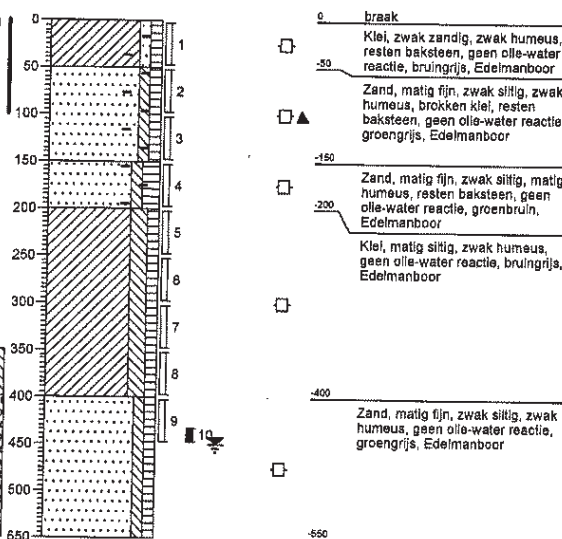
Opmerking:



**Boring: 108**

Datum: 06-08-2010  
 GWS: 450  
 Boormeester: P. van Achterberg

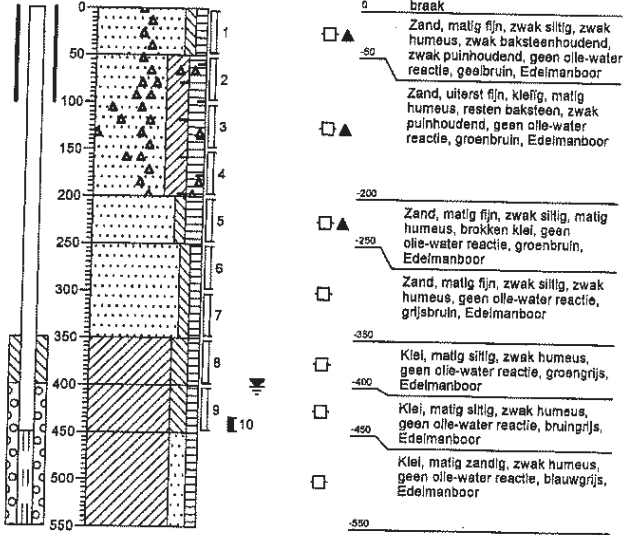
Opmerking:



**Boring: 109**

Datum: 06-08-2010  
 GWS: 400  
 Boormeester: P. van Achterberg

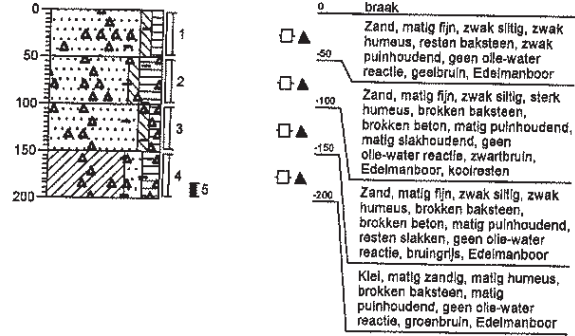
Opmerking:



**Boring: 110**

Datum: 06-08-2010  
 GWS: 400  
 Boormeester: P. van Achterberg

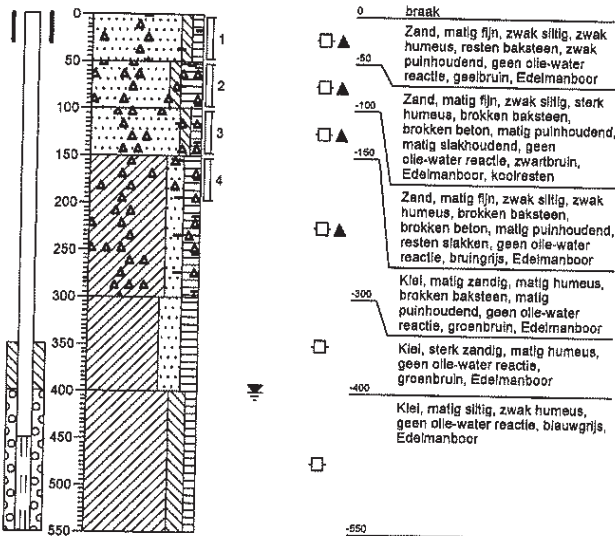
Opmerking:



**Boring: 111**

Datum: 06-08-2010  
 GWS: 400  
 Boormeester: P. van Achterberg

Opmerking:





## **Bijlage 4 Referentiekader**

## REFERENTIEKADER

### Beschrijving geanalyseerde stoffen

#### **Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink)**

Deze zware metalen komen in Nederland reeds van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem, welke niet schadelijk zijn voor de volksgezondheid of het milieu en niet worden aangemerkt als een verontreiniging. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terechtgekomen door verwerking van metaalertsen, metaalbewerking of galvaniseren / emaileren, glazuren van aardewerk (loodwit), metalen in drukinkt (pigmenten), cosmetica, katalysatoren, smeermiddelen, accu's, batterijen, kunstmest en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegashoudend slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak voor in puin, sintels en aardewerk. Door de toepassing van lood en antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terechtgekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

#### **PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)**

PAK's zijn teer- en roetachtige producten en worden gevormd bij diverse verbrandingsprocessen en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen, bijv. bij de verbranding van cokes of steenkoolgas uitlaatgassen van motoren. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, stookplaatsen, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen en wordt toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in de vorm van koolas of sintels. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met PAK worden bepaalde stoffen geanalyseerd, de zogenaamde 10 van VROM.

#### **Minerale olie**

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine-, diesel- en huisbrandolieverontreinigingen, smeerolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine en thinner) en teerolie; mengsels van koolwaterstofketens met een lengte van C10 – C40. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten (morsen tijdens vullen, tanken e.d.). Een olieverontreiniging is meestal zintuiglijk zeer goed waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de oliewater test.

#### **Vluchtige aromaten (VAK)**

Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen (som 3) en naftaleen) worden bereid uit aardoliën en steenkoolteer. Ze worden met name veelal verwerkt in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, ter verhoging van het octaan gehalte.

#### **Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VHK)**

VHK's zijn koolwaterstoffen met een halogene verbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VHK's worden veelal gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen en als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Met name verontreinigingen met TRI (trichlooretheen) en PER (tetrachlooretheen) komen veel voor.

#### **Polychloorbifenylen (PCB's)**

Lange tijd zijn PCB's op zeer uiteenlopende manieren toegepast: als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel, weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm. Aangezien productie en gebruik van PCB's sinds 1985 volledig zijn verboden, zijn dit soort PCB-houdende producten al lange tijd niet meer in de handel. Desondanks ligt er in de Nederlandse bodem en in het slib nog een erfenis, aangezien PCB's ruim 50 jaar zijn toegepast in industrie en techniek. En ook zijn er nog steeds transformatoren en condensatoren in gebruik die PCB's bevatten. Het overheidsbeleid is erop gericht deze apparaten zo snel mogelijk te reinigen of te verwijderen.

In het kader van de Wet Bodembescherming worden ter beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem (grond, grondwater en waterbodem) een 3-tal richtwaarden onderscheiden. Deze zijn vastgesteld door het ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2006 van 1 oktober 2008 van het Ministerie van VROM (Staatscourant 10 juli 2008, nr. 131).

#### **Achtergrondwaarde (AW2000)**

De achtergrondwaarde geeft het niveau aan waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

#### **I-waarde (Interventiewaarde)**

De interventie(I)waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

#### **T-waarde (Tussenwaarde)**

De tussen (T)waarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarboven in principe nader onderzoek gewenst is.

#### **Bodemtypecorrectie van de achtergrond- en interventiewaarden**

De interventiewaarden voor grond zijn, evenals de achtergrondwaarden, gerelateerd aan het organisch stof en/of lutumgehalte van de grond. Onderstaand zijn voor anorganische en organische verbindingen de bodemtype correctieformules weergegeven. De omgerekende achtergrond- en interventiewaarden kunnen vergeleken worden met de gemeten concentraties aan verbindingen.

#### Anorganische verbindingen (zware metalen en arseen)

Bij de omrekening wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} \times \frac{A + B \times \%lutum + C \times \%org. stof}{A + B \times 25 + C \times 10}$$

$MW_{b,g,bs}$	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg ds)
$MW_{sb}$	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem (mg/kg ds)
% lutum	=	gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
% org. stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
A, B en C	=	stofafhankelijke constanten

#### Organische verbindingen

Bij de omrekening wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} \times \frac{\%org.stof}{10}$$

$MW_{b,g,bs}$	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg ds)
$MW_{sb}$	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem (mg/kg ds)
% org. stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem

Voor bodems met gemeten percentages organische stof van meer dan 30 % of minder dan 2 % worden gehalten van respectievelijk 30 % en 2 % aangehouden.

#### PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

Voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (VROM-reeks), som 10) geldt dat de interventiewaarde voor bodems met een organisch stofgehalte < 10% is vastgesteld op 40 mg/kg d.s. Voor bodems met een organisch stofgehalte van 10% tot 30% blijft de bodemtype correctieformule van kracht. De interventiewaarde voor bodems met een organisch stofgehalte van > 30% blijft gelijk aan de interventiewaarde voor een bodem met 30% organische stof (zie onderstaande tabel).

% organische stof	interventiewaarde PAK (mg/kg d.s.)
< 10 %	40
10 - 30 %	40 * % org. stof/10
> 30 %	120

Bovenstaande is vastgelegd in de Circulaire Interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 13 juni 1996.

#### **Wanneer is bodemsanering noodzakelijk?**

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> grond c.q. 100 m<sup>3</sup> grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie. Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

## **Bijlage 5    Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters**

Inventerra  
T.a.v. F. Fierens  
Nijverheidsweg 34  
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

**Analysecertificaat**

Datum: 11-08-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010122351
Uw projectnummer	10-2163
Uw projectnaam	Zevenbergschenhoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-08-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 489  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	10-2163	Certificaatnummer	2010122351
Uw projectnaam	Zevenbergschenhoek	Startdatum	09-08-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-08-2010/17:59
Datum monsternamen	06-08-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Einheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	83.9	79.1	71.8	72.5	73.4
S Organische stof	% (m/m) ds	0.6 <sup>1)</sup>	2.6 <sup>1)</sup>	4.6 <sup>1)</sup>	2.6 <sup>1)</sup>	5.2 <sup>1)</sup>
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	97.0	95.0	97.0	94.5
<b>Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m, p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38

**Nr. Monsteromschrijving**

1 101.1  
2 104.2  
3 105.10  
4 108.10  
5 109.10

**Analytico-nr.**

5569806  
5569807  
5569808  
5569809  
5569810

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 489  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	10-2163	Certificaatnummer	2010122351
Uw projectnaam	Zevenbergschenhoek	Startdatum	09-08-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-08-2010/17:59
Datum monstername	06-08-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Voorbehandeling</b>			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	80.1	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5 <sup>1)</sup>	3.4 <sup>1)</sup>
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	96.2
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluuen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 <sup>2)</sup>	0.070 <sup>2)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	3.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	7.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	8.7
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	66
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.

**Nr. Monsteromschrijving**

6 104.5  
7 110.5

**Analytico-nr.**

5569811  
5569812

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 469  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: RP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**  
VA



**TESTEN**  
**RvA L010**

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010122351**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5569806 101 5569806	1	1	10	30	0901053322 0901199268	101.1
5569807 104 5569807	2	2	10	30	0901053321 0901199269	104.2
5569808 105 5569808	10	10	430	450	0901053319 0901199270	105.10
5569809 108 5569809	10	10	430	450	0901053318 0901199271	108.10
5569810 109 5569810	10	10	430	450	0901053317 0901199272	109.10
5569811 104 5569811	5	5	130	150	0901053320 0901199273	104.5
5569812 110 5569812	5	5	180	200	0901053316 0901199274	110.5

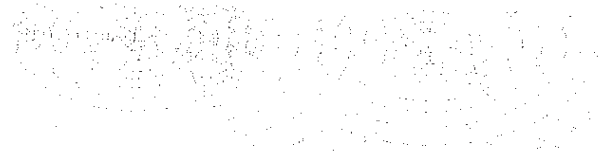
**Eurofins Analytico B.V.**

 Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info@analytico.com  
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09086623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (DYAM en Dep. INE),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010122351**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

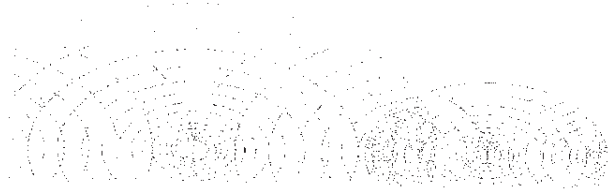
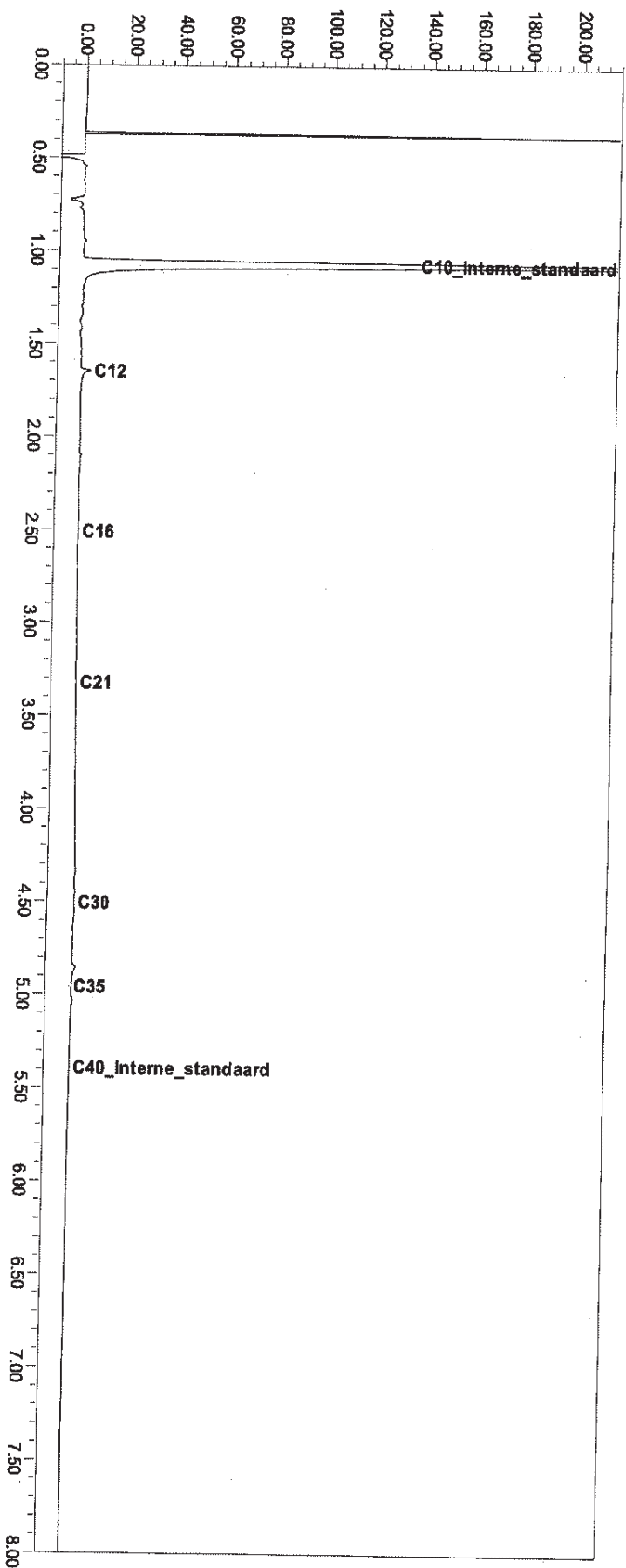
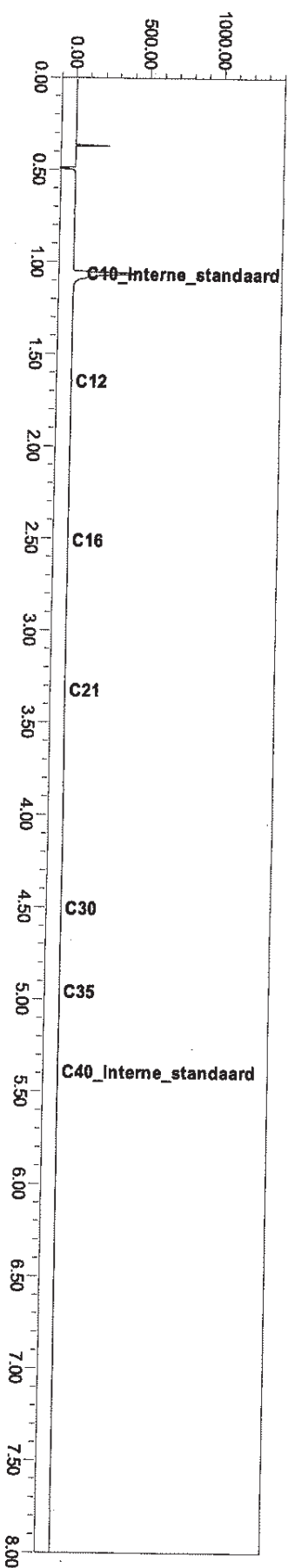
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-0WD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5569812

Certificate no.: 2010122351

Sample description.: 110.5



Inventerra  
T.a.v. Jos Voorhorst  
Nijverheidsweg 34  
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

**Analysecertificaat**

Datum: 19-08-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010125239
Uw projectnummer	10-2163
Uw projectnaam	Zevenbergschenhoek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-08-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 489  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	10-2163	Certificaatnummer	2010125239
Uw projectnaam	Zevenbergschenhoek	Startdatum	13-08-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-08-2010/15:58
Datum monstername	13-08-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100
<b>Vluchtige organische koolwaterstoffen</b>				
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50

**Nr. Monsteromschrijving**

1 Pb 108  
2 Pb 109  
3 Pb 111

**Analytico-nr.**

5579110  
5579111  
5579112

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.801  
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**  
VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**TESTEN**  
**RvA L010**

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010125239**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5579110 1		0	0	0691037618	Pb 108
5579110 2		0	0	0691037619	
5579111 1		0	0	0691037620	Pb 109
5579111 2		0	0	0691037621	
5579112 1		0	0	0691037622	Pb 111
5579112 2		0	0	0691037623	

**Eurofins Analytico B.V.**

 Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
 Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

 ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09068623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (DYAM en Dep. INE),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010125239**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaat : Naftaleen	HS W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
MTBE	HS W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
 Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

 ABN AMRO 54 86 74 486  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.083.B01  
 KVK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## **Bijlage 6 Toetsingswaarden grond en grondwater**



<b>Toetsing</b>		<b>S&amp;I waarden 2009</b>		<b>Rapportagedatum</b>		<b>11-8-2010</b>	
Certificaatnummer	2010122351			Projectnummer	10-2163		
Startdatum	10-8-2010			Monsternemer			
Bemonsteringsdatum	6-8-2010						
Materiaal	Grond						
		Opdrachtdatum	9-8-2010		9-8-2010		9-8-2010
		Datum	6-8-2010		6-8-2010		6-8-2010
		monstername					
		Monsternemer					
		Monsteromschr.	101.1		104.2		105.10
		Certificaatnummer	2010122351		2010122351		2010122351
		Monstersoort	AS 3000		AS 3000		AS 3000
<b>Analyse</b>		Eenheid	1		2		3
Organische stof		% (m/m) ds	0.6		2.6		4.6
Lutum < 2 um		% (m/m) ds	25#		25#		25#
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd	Uitgevoerd		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof		% (m/m)	83.9		79.1		71.8
Organische stof		% (m/m) ds	0.6		2.6		4.6
Gloeirest		% (m/m) ds	99.0		97.0		95.0
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
Benzeen		mg/kg ds	<0.050-		<0.050-		<0.050-
Tolueen		mg/kg ds	<0.050-		<0.050-		<0.050-
Ethylbenzeen		mg/kg ds	<0.050-		<0.050-		<0.050-
o-Xyleen		mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
m,p-Xyleen		mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
Xylenen (som) (factor 0,7)		mg/kg ds	0.070-		0.070-		0.070-
BTEX (som)		mg/kg ds	<0.25		<0.25		<0.25
Naftaleen		mg/kg ds	<0.010		<0.010		<0.010
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)		mg/kg ds	--		--		--
Minerale olie (C12-C16)		mg/kg ds	--		--		--
Minerale olie (C16-C21)		mg/kg ds	--		--		--
Minerale olie (C21-C30)		mg/kg ds	--		--		--
Minerale olie (C30-C35)		mg/kg ds	--		--		--
Minerale olie (C35-C40)		mg/kg ds	--		--		--
Minerale olie totaal (C10-C40)		mg/kg ds	<38-		<38-		<38-

**Legenda**

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

- # Niet getoetst  
 - Aangenomen waarde  
 + <= Streefwaarde  
 ++ > Streefwaarde  
 +++ > Tussenwaarde  
 +++ > Interventiewaarde

Toetsing		S&I waarden 2009		Rapportagedatum		11-8-2010	
Certificaatnummer		2010122351		Projectnummer		10-2163	
Startdatum		10-8-2010		Monsternemer			
Bemonsteringsdatum		6-8-2010					
Materiaal		Grond					
	Opdrachtdatum	9-8-2010	9-8-2010	9-8-2010	9-8-2010	9-8-2010	9-8-2010
	Datum	6-8-2010	6-8-2010	6-8-2010	6-8-2010	6-8-2010	6-8-2010
	monstername						
	Monsternemer						
	Monsteromschr.	108.10	109.10	109.10	109.10	104.5	104.5
	Certificaatnummer	2010122351	2010122351	2010122351	2010122351	2010122351	2010122351
	Monstersoort	AS 3000	AS 3000	AS 3000	AS 3000	AS 3000	AS 3000
	Eenheid	4	5	5	5	6	6
	% (m/m) ds	2.6	5.2	5.2	5.2	2.5	2.5
	% (m/m) ds	25#	25#	25#	25#	25#	25#
	<b>Voorbehandeling</b>						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	<b>Bodemkundige analyses</b>						
	Droge stof	% (m/m)	72.5	73.4	73.4	80.1	80.1
	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	5.2	5.2	2.5	2.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	94.5	94.5	97.1	97.1
	<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
	Benzeen	mg/kg ds	<0.050-	<0.050-	<0.050-	<0.050-	<0.050-
	Tolueen	mg/kg ds	<0.050-	<0.050-	<0.050-	<0.050-	<0.050-
	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050-	<0.050-	<0.050-	<0.050-	<0.050-
	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070-	0.070-	0.070-	0.070-	0.070-
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
	<b>Minerale olie</b>						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38-	<38-	<38-	<38-	<38-

**Legenda** Toetsing met gemeten org.stof en lutum

- # Niet getoetst
- Aangenomen waarde
- + <= Streefwaarde
- ++ > Streefwaarde
- +++ > Tussenwaarde
- ++++ > Interventiewaarde

Toetsing  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Bemonsteringsdatum  
Materiaal

S&I waarden 2009  
2010122351  
10-8-2010  
6-8-2010  
Grond

Rapportagedatum  
Projectnummer  
Monsternemer

11-8-2010  
10-2163

Opdrachtdatum 9-8-2010  
Datum 6-8-2010

monstername  
Monsternemer  
Monsteromschr. 110.5  
Certificaatnummer 2010122351  
Monstersoort AS 3000  
Eenheid 7  
% (m/m) ds 3.4  
% (m/m) ds 25#

**Analyse**

Organische stof  
Lutum < 2 um

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000

Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 80.5  
Organische stof % (m/m) ds 3.4  
Gloeirest % (m/m) ds 96.2

**Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen**

Benzeen mg/kg ds <0.050-  
Tolueen mg/kg ds <0.050-  
Ethylbenzeen mg/kg ds <0.050-  
o-Xyleen mg/kg ds <0.050  
m,p-Xyleen mg/kg ds <0.050  
Xylenen (som) (factor 0,7) mg/kg ds 0.070-  
BTEX (som) mg/kg ds <0.25  
Naftaleen mg/kg ds <0.010

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds 3.4  
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5.0  
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds 7.2  
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds 26  
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 16  
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds 8.7  
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds 66+  
Chromatogram olie (GC)

Zie bijl.

**Legenda**

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

# Niet getoetst  
- Aangenomen waarde  
+ <= Streefwaarde  
++ > Streefwaarde  
+++ > Tussenwaarde  
++++ > Interventiewaarde

**Toetsing**  
 Certificaatnummer 2010122351  
 Startdatum 10-8-2010  
 Bemonsteringsdatum 6-8-2010  
 Materiaal Grond

Rapportagedatum 11-8-2010  
 Projectnummer 10-2163  
 Monsternemer

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	101.1				
Analytico-nr	5569806				
Correctie					
Org. stof	0.60	Gemeten waarde			
Lutum	25	Aangenomen waarde lutum			
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.040	0.13	0.22
Tolueen	<0.050	-	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.040	11	22
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.090	1.7	3.4
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	104.2				
Analytico-nr	5569807				
Correctie					
Org. stof	2.6	Gemeten waarde			
Lutum	25	Aangenomen waarde lutum			
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.052	0.17	0.29
Tolueen	<0.050	-	0.052	4.2	8.3
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.052	14	29
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.12	2.3	4.4
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	49	670	1300

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	105.10				
Analytico-nr	5569808				
Correctie					
Org. stof	4.6	Gemeten waarde			
Lutum	25	Aangenomen waarde lutum			
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.092	0.30	0.51
Tolueen	<0.050	-	0.092	7.4	15
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.092	25	51
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.21	4.0	7.8
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	87	1200	2300

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	108.10				
Analytico-nr	5569809				
Correctie					
Org. stof	2.6	Gemeten waarde			
Lutum	25	Aangenomen waarde lutum			
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.052	0.17	0.29
Tolueen	<0.050	-	0.052	4.2	8.3
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.052	14	29
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.12	2.3	4.4
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	49	670	1300

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	109.10				
Analytico-nr	5569810				
Correctie					
Org. stof	5.2	Gemeten waarde			
Lutum	25	Aangenomen waarde lutum			
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.10	0.34	0.57
Tolueen	<0.050	-	0.10	8.4	17
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.10	29	57
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.23	4.5	8.8
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	99	1300	2600

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	104.5				
Analytico-nr	5569811				
Correctie					

**Legenda** Toetsing met gemeten org.stof en lutum

- # Niet getoetst
- Aangenomen waarde
- <= Streefwaarde
- > Streefwaarde
- ++ > Tussenwaarde
- +++ > Interventiewaarde

**Toetsing**  
 Certificaatnummer 2010122351  
 Startdatum 10-8-2010  
 Bemonsteringsdatum 6-8-2010  
 Materiaal Grond

Rapportagedatum 11-8-2010  
 Projectnummer 10-2163  
 Monsternemer

		2.5 Gemeten waarde			
		25 Aangenomen waarde lutum			
	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.050	0.16	0.28
Tolueen	<0.050	-	0.050	4.0	8.0
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.050	14	28
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.11	2.2	4.3
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	48	650	1300

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving 110.5  
 Analytico-nr 5569812  
 Correctie

		3.4 Gemeten waarde			
		25 Aangenomen waarde lutum			
	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.068	0.22	0.37
Tolueen	<0.050	-	0.068	5.5	11
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.068	19	37
Xylenen (som) (factor 0,7)	0.070	-	0.15	3.0	5.8
Minerale olie totaal (C10-C40)	66	+	65	880	1700

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

# Niet getoetst  
 - Aangenomen waarde  
 <= Streefwaarde  
 + > Streefwaarde  
 ++ > Tussenwaarde  
 +++ > Interventiewaarde

**Toetsing**  
 Certificaatnummer 2010125239  
 Startdatum 16-8-2010  
 Bemonsteringsdatum 13-8-2010  
 Materiaal Water

Rapportagedatum  
 Projectnummer 10-2163  
 Monsternemer Peter van Achterberg

Opdrachtdatum	13-8-2010	13-8-2010	13-8-2010
Datum	13-8-2010	13-8-2010	13-8-2010
monstername			
Monsternemer	Peter van Achterberg	Peter van Achterberg	Peter van Achterberg
Monsteromschr.	Pb 108	Pb 109	Pb 111
Certificaatnummer	2010125239	2010125239	2010125239
Monstersoort	AS3000	AS3000	AS3000
Eenheid	1	2	3

**Analyse**

**Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen**

Benzeen	µg/L	<0.20-	<0.20-	<0.20-
Tolueen	µg/L	<0.30-	<0.30-	<0.30-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30-	<0.30-	<0.30-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21+	0.21+	0.21+
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
Naftaleen	µg/L	<0.050-	<0.050-	<0.050-

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100-	<100-	
Chromatogram				

**Vluchtige organische koolwaterstoffen**

Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0.50	<0.50	<0.50

**Toetsing**  
Certificaatnummer 2010125239  
Startdatum 16-8-2010  
Bemonsteringsdatum 13-8-2010  
Materiaal Water

**S&i waarden 2009**

Rapportagedatum  
Projectnummer 10-2163  
Monsternemer Peter van Achterberg

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	Pb 108				
Analytico-nr	5579110				
Analyse	Resultaat	Toetsind.			
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	+	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	Pb 109				
Analytico-nr	5579111				
Analyse	Resultaat	Toetsind.			
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	+	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

**Normwaarden per monster**

Monsteromschrijving	Pb 111				
Analytico-nr	5579112				
Analyse	Resultaat	Toetsind.			
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	+	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70

## **Bijlage 7    Kwaliteitsaspecten van het onderzoek**

### **Waarborging kwaliteit / Certificering**

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra Milieuadviesbureau is gecertificeerd conform ISO 9001:2000, certificaat EC-KWA-010062, voor het uitvoeren van partijkeuringen conform BRL SIKB 1000, VKB-protocol 1001, certificaat EC-SIK-10013 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en – procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

### **Bodemonderzoek**

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of bestemming van de onderzochte locatie. Zodra grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichtte bodemonderzoek niet en kunnen deze slechts gebruikt worden als indicatie voor de kwaliteit van de grond. Grond is in dat geval een bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een onderzoek te worden verricht in het kader van het Bouwstoffenbesluit, waarin wordt ingegaan op het gebruik en/of bestemming van de grond.

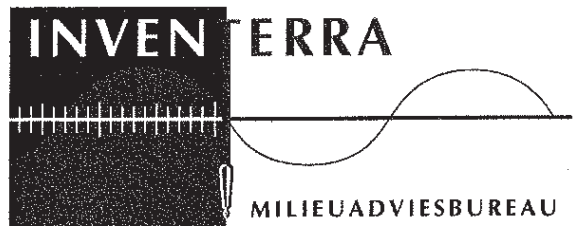
Als tijdens het veldwerk in de bodem vermoedelijk asbesthoudende materialen worden waargenomen, dan kom dit in de profielbeschrijving en de conclusies naar voren. Opgemerkt wordt dat in de bodem aanwezig puin zeer vaak enig asbest bevat. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 "Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (NNI, mei 2003) te worden uitgevoerd.



**Betrouwbaarheid / garanties**

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



## Formulier externe functiescheiding

Opdrachtgever: Swing Fuel Stations B.V.  
Contactpersoon: Dhr. P. Bogaers

Naam, adres onderzoekslocatie: Moerdijkseweg te Zevenbergschen Hoek, nabij Hotel-Restaurant  
De Gouden Leeuw

Projectnummer Inventerra: 10-2163

Functionaris Inventerra: Dhr. P. van Achterberg en dhr. F. Fierens

*'Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de geldende BRL (SIKB 1000, 2000 of 6000) en de daarbij horende protocollen'.*

Handtekening functionaris:

Inventerra milieuvadvisbureau  
Nijverheidsweg 34  
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht  
tel.: 078 - 682 2455  
fax.: 078 - 682 4517  
[info@inventerra.nl](mailto:info@inventerra.nl)

---

**Aan:** Gemeente Moerdijk

---

**T.a.v.:** de heer F. Both

---

**Onderwerp:** Beoordeling rapport DPO Zevenbergschen Hoek d.d. 29 maart 2010 (170900.15104.01)

---

**Datum:** 17 mei 2010

---

**Referte:** drs. G. Welten/drs. A.Th.M. Hoedemaker

---

Eind 2009 heeft Bureau Star Line in opdracht van Swing Fuel Systems een DPO uitgevoerd naar de vestiging van een onbemand motorbrandstoffenverkoopspunt op het voorterrein van hotel-restaurant De Gouden Leeuw (Distributief Planologisch Onderzoek, Zevenbergschen Hoek, november 2009 (concept)). Begin 2010 is dit DPO door RBOI beoordeeld (Beoordeling DPO Tankstation 'Zevenbergschen Hoek', februari 2010). Onder andere op basis van de conclusies van deze beoordeling heeft Bureau Star Line de conceptversie van het rapport aangepast (Distributief Planologisch Onderzoek, Zevenbergschen Hoek, maart 2010 (concept 2)). Gemeente Moerdijk heeft RBOI gevraagd deze laatste versie van de rapportage te beoordelen. Daarbij moet de vraag worden beantwoord of de opmerkingen uit de beoordeling van februari 2010 goed zijn verwerkt in de laatste versie van het DPO.

### Vraagstelling

In de beoordeling van concept twee van het DPO beantwoorden wij de volgende twee vragen:

- Waarop was de beoordeling uit februari 2010 gericht en welke aspecten kwamen aan de orde?
- Zijn de opmerkingen op afdoende wijze verwerkt in de rapportage?

### Conclusies beoordeling DPO uit februari 2010

In de beoordeling van het DPO door RBOI in februari 2010 is ingegaan op twee aspecten van de rapportage. Als eerste is de onderbouwing van de uitgangspunten beoordeeld. Ten tweede ging de beoordeling in op de argumentatie van de conclusies. In de beoordeling zijn de volgende conclusies getrokken:

1. na beoordeling van de uitgangspunten is geconcludeerd dat deze correct, compleet, actueel en controleerbaar zijn opgenomen in de rapportage van het DPO;
2. bij de beoordeling van het distributieplanologisch effect komt RBOI tot dezelfde conclusie als Bureau Star Line (nl. het effect is beperkt), maar in de argumentatie van deze conclusie zaten nog onvolkomenheden:
  - in het DPO is het effect op de Compaan en de beide snelwegtankstations niet juist gekwantificeerd;
  - vooral het effect van het verlies van een deel van de 'thuis tankende' inwoners van Zevenbergschen Hoek op de Compaan moet beter onderzocht worden;
  - er moet beter worden beargumenteerd of er voldoende afzetvolume in de markt overblijft voor een duurzaam economisch functioneren van de aanwezige structuur van tankstations.
3. aan het eind van de beoordeling uit februari 2010 is nog de kanttekening geplaatst dat de terugvindbaarheid van uitgangspunten en onderbouwing in het rapport te wensen overlaat.

De volgende paragrafen gaan in op de wijze waarop de bovenstaande punten 2 en 3 van de beoordeling zijn verwerkt in de laatste versie van het DPO.

## Beoordeling verwerking opmerkingen distributieplanologisch effect

### Terugvindbaarheid van uitgangspunten

In de vorige notitie (Beoordeling DPO Tankstation 'Zevenbergschen Hoek'. RBOI, februari 2010) is geconcludeerd dat de terugvindbaarheid van de uitgangspunten en van de onderbouwing van de conclusies te wensen over in het onderzoek. In concept 2 is door Bureau Star Line een redactionele slag gemaakt, waardoor de genoemde zaken nu beter te herleiden zijn.

Een laatste opmerking is dat het bij een cijfermatig onderzoek, zoals een DPO, gebruikelijk is de argumentaties samen te vatten in één of meerdere tabellen. Het toevoegen van tabellen aan met name hoofdstuk 5 van de onderzoeksrapportage zou de leesbaarheid ten goede komen.

### Distributieplanologisch effect nieuw tankstation

Bij punt 2 uit bovenstaand overzicht wordt gesteld dat het distributieplanologisch effect niet goed gekwantificeerd is. Bureau Star Line heeft in concept 2 van de DPO rapportage het hoofdstuk (5) dat ingaat op dit effect uitgebreid met twee subparagrafen, waarin het effect van het nieuwe verkooppunt op de Compaan en de twee snelweg tankstations aan de orde is.

- Snelwegtankstations. Bureau Star Line betoogd terecht dat het effect van het nieuwe tankstation beperkt is en dat sprake is minimale invloed op de beide snelwegstations. Slechts een beperkt deel van de gebruikers van de afritten van de A16 – waaraan het nieuwe tankstation wordt gevestigd – zal tanken bij de snelwegtankstations. Bureau Star Line concludeert dat het omzeteffect ten hoogste 6,25% is. Een dergelijke effect is op te vatten als gezonde concurrentie.

In de vorige notitie (Beoordeling DPO Tankstation 'Zevenbergschen Hoek'. RBOI, februari 2010) is gesteld dat het niet waarschijnlijk is dat alleen de groep 'overige gebruikers<sup>1)</sup>' geneigd is te tanken bij de snelwegstations. In concept 2 van het rapport betoogd Bureau Star Line terecht dat wel degelijk het geval is, vanwege de wijze waarop de doelgroepen gedefinieerd zijn.

- De Compaan. In concept 2 van het rapport is door Bureau Star Line nader ingegaan op het distributieplanologisch effect van het nieuwe verkooppunt op tankstation de Compaan. Daarin wordt terecht betoogd dat er voldoende marktruimte overblijft voor de Compaan e.a. na vestiging van het nieuwe tankstation nabij de Gouden Leeuw. Tabel 1 en 2 zijn tabelmatige weergaven van het kwantitatieve effect van het nieuwe tankstation op de Compaan.

**Tabel 1 Herkomst afzetvolume huidig tankstation nabij Zevenbergschen Hoek\***

Herkomst:	Totaal volumepotentieel (mln. l.)	Tankstation Compaan	
		inname %	afzetvolume (mln. l.)
- Hooge / Lage Zwaluwe	1,6	38%	0,6
- Zevenbergschen Hoek e.o.	2,5	24%	0,6
- doorgaand verkeer op N285	80	1,5%	1,2
- bezoekers Gouden Leeuw	0,4	0%	-
- bezoekers NS	0,4	0%	-
- overig verkeer Moerdijkseweg/Lapdijk	0,6	0%	-
<b>Totale afzet brandstof</b>			<b>2,4</b>

\* Bron: Distributief Planologisch Onderzoek, Zevenbergschen Hoek, maart 2010 (concept 2); bewerking RBOI

**Tabel 2 Herkomst toekomstig afzetvolume tankstations rond Zevenbergschen Hoek\* na vestiging tankstation nabij de Gouden Leeuw**

Herkomst:	Totaal volume-potentieel (mln. l.)	Tankstation Compaan		Tankstation bij Gouden Leeuw	
		inname %	afzetvolume (mln. l.)	inname %	afzetvolume (mln. l.)
- Hooge / Lage Zwaluwe	1,6	38%	0,6	0%	-
- Zevenbergschen Hoek e.o.	2,5	24%	0,6	40%	1,0
- doorgaand verkeer op N285	80	1,5%	1,2	0%	-
- bezoekers Gouden Leeuw	0,4	0%	-	100%	0,4
- bezoekers NS	0,4	0%	-	100%	0,4
- overig verkeer Moerdijkseweg / Lapdijk	40	0%	-	1,5%	0,4
<b>Totale afzet brandstof</b>			<b>2,4</b>		<b>2,2</b>

\* Bron: Distributief Planologisch Onderzoek, Zevenbergschen Hoek, maart 2010 (concept 2); bewerking RBOI

Tabel 2 laat zien dat beide tankstation nabij Zevenbergschen Hoek weinig overlap hebben in marktgebied. Dit is ook te verklaren vanuit de ligging ten opzichte van de kern. De Compaan bevindt zich ten zuidoosten van Zevenbergschen Hoek 'richting Breda'en het tankstation bij de Gouden Leeuw komt aan de westzijde te liggen 'richting Moerdijk'. De figuren in bijlage II en III van de DPO rapportage laten dit ook duidelijk zien.

- Kanttekening. In paragraaf 5.3.2. staat één foutief cijfer: de omvang van volume van de 'thuis tankende inwoners' van Zevenbergschen Hoek dat ten goede komt aan het nieuwe tankstation is in het DPO berekend op 1 miljoen liter. In § 5.3.2. wordt echter uitgegaan van slechts 400.000 liter. Dit zijn liters die in beginsel niet meer ten goede komen aan o.a. de Compaan. Het is belangrijk deze juist te kwantificeren. In tabel 2 is rekening gehouden met de 1 miljoen liter die vanuit Zevenbergschen Hoek bij het nieuwe tankstation getankt wordt.

## Conclusie

De omvang van de groep 'thuis tankende inwoners van Zevenbergschen Hoek' moet in § 5.3.2. worden gewijzigd in 1 miljoen liter (in plaats van 400.000 liter). Als deze wijziging wordt doorgevoerd, blijft de conclusie overeind en is de onderbouwing compleet.

Zowel het effect van het nieuwe verkooppunt op de beide snelwegtankstations en op de Compaan is in concept 2 van de rapportage op de juiste manier onderbouwd door Bureau Star Line. De argumentatie van de onderbouwing is goed te herleiden uit de rapportage.

Bureau Star Line trekt de terechte conclusie dat er voldoende marktruimte aanwezig is voor vestiging van een tankstation op het voorterrein van hotel-restaurant De Gouden Leeuw.

- 
- 1) Doelgroepen tankstation op het voorterrein van hotel De Gouden Leeuw: het totaal afzetvolume is 2,4 mln liter:
    - 'thuis tankende' inwoners Zevenbergschen Hoek (is 50% van het totaal inwonertal): 1.000.000 liter;
    - bezoekers Gouden Leeuw: 400.000 liter;
    - bezoekers NS-station: 400.000 liter;
    - overige gebruikers afritten en Moerdijkseweg: 2,4 mln – 1,0 mln – 0,4 mln – 0,4 mln = 0,6 mln liter.

\* Bron: bladzijde 41 van Distributief Planologisch Onderzoek, Zevenbergschen Hoek. Bureau Star Line, maart 2010 (concept 2).

Eindrapport  
**DISTRIBUTIEF PLANOLOGISCH ONDERZOEK**  
**“ZEVENBERGSCHEN HOEK”**  
Project 291021 d.d. 26-05-2010  
i.o.v. Swing Fuel Stations B.V. & Hotel-Restaurant De Gouden Leeuw

**Uitgevoerd door:**  
**Yvonne W.G. Schutrup**  
**Bureau Star Line - Middelharnis**

Bureau Star Line  
Postbus 240  
3240 AE Middelharnis  
Tel.: 0187-487706  
Fax: 0187-489130  
E-mail: [info@bureau-starline.nl](mailto:info@bureau-starline.nl)  
Internet: [www.bureau-starline.nl](http://www.bureau-starline.nl)  
KvK Rotterdam 28067373

## **INHOUDSOPGAVE**

	<b>Pagina</b>
<b>Hoofdstuk 1 Inleiding DPO Zevenbergschen Hoek</b>	<b>3</b>
<b>Hoofdstuk 2 Marktgebied &amp; marktanalyse</b>	<b>4</b>
2.1 Pompprijzen en kortingen	4
2.2 Tankstations Marktgebied	5
2.2.1 Tankstations Zevenbergen	5
2.2.2 Tankstations Zevenbergschen Hoek	7
2.2.3 Tankstations Gemeente Drimmelen	8
2.2.4 Tankstations Rijksweg A16	9
2.2.5 Tankstations Moerdijk	9
2.3 Hotel restaurant De Gouden Leeuw	11
2.4 Omzetclaim marktgebied	13
<b>Hoofdstuk 3 Ruimtelijke ontwikkelingen en demografische gegevens</b>	<b>16</b>
3.1 Uitwerkingsplan LR Moerdijk e.o. (2004)	16
3.1.1 Werken en bedrijventerreinen	16
3.1.2 Woningbouw Regio Moerdijk	18
3.1.3 “Moerdijk MeerMogelijk”	19
3.2 Infrastructuur LR Moerdijk e.o.	20
3.2.1 Infrastructuur rondom onderzoekslocatie	21
3.2.2 Verkeersintensiteiten onderzoekslocatie	22
3.3 Demografische gegevens gemeente Moerdijk	23
3.4 Demografische gegevens gemeente Drimmelen	26
<b>Hoofdstuk 4 Volumepotentieel motorbrandstoffen</b>	<b>28</b>
4.1 Volumepotentieel marktgebied	28
4.1.1 Volumepotentieel vraagzijde Zevenbergen	29
4.1.2 Volumepotentieel vraagzijde gemeente Drimmelen	29
4.1.3 Volumepotentieel vraagzijde Zevenbergschen Hoek	30
4.1.4 Volumepotentieel vraagzijde Moerdijk	31
4.2 Afvloeiingspercentage	31
4.3 Volumepotentieel onderzoekslocatie	33
4.3.1 Volumepotentieel bezoekers De Gouden Leeuw	33
4.3.2 Volumepotentieel bezoekers Station Lage Zwaluwe	33
4.3.3 Volumepotentieel direct verzorgingsgebied Zevenbergschen Hoek	33
4.3.4 Volumepotentieel onderzoekslocatie	34
<b>Hoofdstuk 5 Confrontatie onderzoeks-locatie in marktgebied</b>	<b>36</b>
5.1 Confrontatie kern Zevenbergen	37
5.2 Confrontatie indirect bereikbaar verzorgingsgebied	38
5.3 Confrontatie direct bereikbaar verzorgingsgebied	40
5.3.1 Nader bekeken effect op snelwegstations	42
5.3.2 Nader bekeken effect op Compaan	43
<b>Hoofdstuk 6 Samenvatting en Conclusies</b>	<b>46</b>
<b>Bijlage I : Informatiebronnen</b>	
<b>Bijlage II : Actuele spreiding tankstations gemeente Moerdijk</b>	
<b>Bijlage III : Actuele spreiding tankstations gemeente Drimmelen</b>	

## **1. INLEIDING DPO ZEVENBERGSCHEN HOEK**

In opdracht van Swing Fuel Stations B.V. en Hotel-Restaurant De Gouden Leeuw is door Bureau Star Line een distributief planologisch onderzoek (DPO) verricht ten behoeve van de potentiële vestiging van een onbemand verkooppunt voor motorbrandstoffen op het voorterrein van hotel-restaurant De Gouden Leeuw, gelegen nabij de op- en afritten Zevenbergschen Hoek van de rijksweg A16, Moerdijkseweg 1 te Zevenbergschen Hoek. De locatie voor het nieuwe verkooppunt wordt in dit rapport verder aangeduid als 'onderzoekslocatie'.

Het DPO heeft tot doel de markt voor motorbrandstoffen in Zevenbergschen Hoek en buitengebied in kaart te brengen teneinde te kunnen beoordelen of de huidige markt ruimte biedt voor de vestiging van een nieuw onbemand verkooppunt voor motorbrandstoffen, specifiek ingericht voor personenwagens en bestelwagens. Ten tweede wordt in het DPO onderzocht of de levensvatbaarheid van de nabij gelegen rijkswegstations langs de rijksweg A16 niet in onevenredige mate wordt aangetast door de vestiging van een tankstation op de onderzoekslocatie, alsook of de mogelijke realisatie van het tankstation invloed heeft op de omzet van de in de directe omgeving aanwezige tankstations.

Op het terrein is naast het hotel-restaurant reeds een onbemand verkooppunt van DC Berkel gevestigd dat uitsluitend bestemd en ingericht is voor zwaar vrachtverkeer. Thans liggen plannen klaar om het terrein uit te breiden met een onbemand tankstation voor personenwagens en bestelwagens. Het onbemande tankstation is met name gericht op bezoekers van het hotel-restaurant en het autoverkeer dat momenteel zowel gebruik maakt van afrit 18 (vanaf rijksweg A16) "Zevenbergschen Hoek" en regionaal passerend verkeer ter hoogte van het viaduct over de rijksweg A16 (Bredasedijk – Hoofdstraat). De onderzoekslocatie wordt uitsluitend ingericht voor de verkoop van motorbrandstoffen. Er komt geen shop en er zal geen LPG verkocht worden. De onderzoekslocatie is bereikbaar via de bestaande in- en uitrit op de Lapdijk. Nieuwe aansluitingen of aanpassingen op de openbare weg zijn niet nodig.

Het voorliggende DPO omvat ten eerste in hoofdstuk 2 een bepaling van het marktgebied, een marktanalyse van reeds aanwezige verkooppunten voor motorbrandstoffen binnen het onderzochte marktgebied alsmede de omzetclaim binnen het marktgebied. Vervolgens is in hoofdstuk 3 onderzoek verricht naar de demografische en economische gegevens en ontwikkelingen Ruimtelijke Ordening en Infrastructuur. Op basis van de verzamelde gegevens in hoofdstuk 3 is in hoofdstuk 4 een volumepotentieelberekening voor motorbrandstoffen binnen het onderzochte marktgebied gemaakt. In hoofdstuk 5 is de omzetclaim van het aanbod aan motorbrandstoffen binnen het onderzochte marktgebied afgezet tegen het aanwezige plus toekomstige marktpotentieel. Het rapport wordt in hoofdstuk 6 afgesloten met conclusies en aanbevelingen.



## 2. MARKTGEBIED & MARKTANALYSE

Het onderzochte marktgebied voor de onderzoekslocatie is als volgt afgebakend:

- aan de noordzijde door de rijksweg A16 en het Hollandsch Diep;
- aan de oostzijde door de as Lage Zwaluwe tot Hooge Zwaluwe;
- aan de zuidzijde door de N285 ten oosten van de A16 en de spoorlijn Dordrecht-Roosendaal ten westen van de A16 inclusief de nabij gelegen tanklocaties langs beide zijden van de A16;
- aan de westzijde door het buitengebied ten westen van de A16 inclusief de kernen Moerdijk en Zevenbergen.

Hoewel het onderzochte marktgebied op verzoek van de gemeente Moerdijk behoorlijk van omvang is, dient een belangrijke opmerking vooraf geplaatst te worden. Het onderzochte gebied telt in totaal vijf afzonderlijke kernen, te weten: Moerdijk, Zevenbergen, Zevenbergschen Hoek, Lage Zwaluwe (gemeente Drimmelen) en Hooge Zwaluwe (gemeente Drimmelen). Van deze kernen maakt, gezien vanuit de infrastructuur en aansluiting op het hoofdwegennet, uitsluitend de kern Zevenbergschen Hoek gebruik van de aansluiting op de A16 ter hoogte van de onderzoekslocatie. De overige kernen worden elders ontsloten op het rijkswegennet (A17, A16 en A59). Dat betekent op voorhand dat de omzetclaim van de onderzoekslocatie op de tanklocaties in deze overige kernen vrijwel niet van invloed zal zijn, in tegenstelling tot de invloed op de kern van Zevenbergschen Hoek alwaar op dit moment geen tankstation is gesitueerd.

In de marktanalyse zijn vijftien verkooppunten voor motorbrandstoffen in de wijde omgeving van de onderzoekslocatie onderzocht die gezamenlijk en afhankelijk van de ligging (soms gedeeltelijk) voorzien in de behoefte van de huidige markt voor motorbrandstoffen binnen het onderzochte marktgebied.

### 2.1 Pompprijzen en kortingen

De pompprijzen binnen het verzorgingsgebied zijn weergegeven in tabel 1 en zijn genoteerd op 24 oktober 2009.

#### Pompprijzen verzorgingsgebied Zevenbergen

	Berkman Meeren (ad 1)	Q8 Oranjeln (ad 2)	Total N285 (ad 3)	Texaco Ind.weg (ad 4)	Texaco Kristalln (ad 5)	Shell Pr.Hendr. (ad 6)	Total Zd randw. (ad 7)	gem. land. advies
<b>Euro 95</b>	1,459	1,399	1,429	1,459	1,409	1,459	1,419	1,454
<b>Diesel</b>	1,109	1,049	1,079	1,109	1,069	1,109	1,089	1,109
<b>LPG</b>	x	x	0,539	x	x	x	x	0,624

*x = produkt wordt niet verkocht*

Tabel 1a Pompprijzen Zevenbergen d.d. 24 oktober 2009

#### Pompprijzen verzorgingsgebied gemeente Drimmelen, A16 & Moerdijk

	Compaan N285 (ad 8)	Total Lage Zw. (ad 9)	Texaco Lage Zw. (ad 10)	Avia Lage Zw. (ad 11)	Esso A16 (ad 12)	Q8 A16 (ad 13)	Texaco Moerdk (ad 14)	Pin&ga Moerdk (ad 15)	gem. land. advies
<b>Euro 95</b>	1,389	1,379	1,379	1,369	1,459	1,459	1,459	1,370	1,454
<b>Diesel</b>	1,059	1,029	nb	1,029	1,109	1,109	1,109	1,030	1,109
<b>LPG</b>	0,519	x	nb	0,530	0,599	0,599	0,549	x	0,624

*x = produkt wordt niet verkocht / nb = pompprijs is niet bekend*

Tabel 1b Pompprijzen gemeente Drimmelen, A16 & Moerdijk d.d. 24 oktober 2009

Tabel 2 geeft een overzicht van verstrekte kortingen aan de pomp. De gemiddelde landelijke adviesprijs is gebaseerd op de referentieprijzen van Shell Nederland. Uit tabel 2 is af te lezen dat zes van de vijftien onderzochte tankstations, waaronder beide rijksweglocaties, geen korting verstrekken op benzine en diesel (exclusief korting op kaartliters). De hoogste korting op benzine wordt met 8,5 cent verstrekt door Avia in Lage Zwaluwe, direct gevolgd door Pin & Ga in Moerdijk met 8,4 cent korting. Total en Avia in Lage Zwaluwe, geven beide met 8 cent korting, de hoogste korting op diesel. Compaan aan de N285 in Zevenbergschen Hoek geeft met 10,5 cent de hoogste korting op LPG.

### Kortingen verzorgingsgebied Zevenbergen

	Berkman Meeren (ad 1)	Q8 Oranjeln (ad 2)	Total N285 (ad 3)	Texaco Ind.weg (ad 4)	Texaco Kristalln (ad 5)	Shell pr. hendr. (ad 6)	Total zd randw. (ad 7)	gem. land. advies
<b>Euro 95</b>	0,000	0,055	0,025	0,000	0,045	0,000	0,035	1,454
<b>Diesel</b>	0,000	0,060	0,030	0,000	0,040	0,000	0,020	1,109
<b>LPG</b>	x	x	0,085	x	x	x	x	0,624

*x = produkt wordt niet verkocht*

Tabel 2a Kortingen Zevenbergen d.d. 24 oktober 2009

### Kortingen verzorgingsgebied gemeente Drimmelen, A16 & Moerdijk

	Compaan N285 (ad 8)	Total Lage Zw. (ad 9)	Texaco Lage Zw. (ad 10)	Avia Lage Zw. (ad 11)	Esso A16 (ad 12)	Q8 A16 (ad 13)	Texaco Moerdk (ad 14)	Pin&ga Moerdk (ad 15)	gem. land. advies
<b>Euro 95</b>	0,065	0,075	0,075	0,085	0,000	0,000	0,000	0,084	1,454
<b>Diesel</b>	0,050	0,080	nb	0,080	0,000	0,000	0,000	0,079	1,109
<b>LPG</b>	0,105	x	nb	0,094	0,025	0,025	0,075	x	0,624

*x = produkt wordt niet verkocht / nb = pompprijs is niet bekend*

Tabel 2b Kortingen gemeente Drimmelen, A16 & Moerdijk d.d. 24 oktober 2009

## 2.2 Tankstations marktgebied

De verkooppunten voor motorbrandstoffen (zie verwijzingen tabellen 1 en 2) welke anno 2009 gesitueerd zijn binnen het onderzochte marktgebied van de onderzoekslocatie zijn in onderstaande subparagrafen omschreven.

### 2.2.1 Tankstations Zevenbergen (gemeente Moerdijk)

De kern Zevenbergen telt behoorlijk wat tankstations, zeven in totaal. Zevenbergen heeft een eigen ontsluiting op de rijksweg A17, te weten afrit 25 "Zevenbergen". Aan de oostzijde wordt Zevenbergen ontsloten via de provinciale weg N285 en sluit de weg ter hoogte van Wagenberg (gemeente Drimmelen) aan op de rijksweg A59. Richting het zuidoosten wordt Zevenbergen ontsloten via de provinciale weg N389, welke uitkomt in Etten-Leur. Uitsluitend via polderwegen kan het verkeer vanuit Zevenbergen uitkomen bij de onderzoekslocatie. Het is dan ook niet aannemelijk te veronderstellen dat verkeer vanuit Zevenbergen naar de onderzoekslocatie zal rijden om te kunnen tanken, anders dan dat het om bestemmingsverkeer Zevenbergschen Hoek gaat. Hiermee is in de bepaling van de omzetclaim door het marktgebied rekening gehouden.

Tabel 3 geeft een overzicht van de tankstations in Zevenbergen. Daarin is onderscheid gemaakt in het feitelijk en effectief aantal opstelplaatsen. Zo zijn opstelplaatsen voor LPG en Truck Diesel buiten beschouwing gelaten in dit DPO, omdat deze voor de onderzoekslocatie niet aan de orde zijn.

Bovendien kan bij meerdere oudere pompen op 1 pompeiland (veelal feitelijk 2 opstelplaatsen per zijde) effectief maar 1 auto tegelijk tanken. Ook in geval van tandemopstelling op een smal voorterrein, kan bij bezetting van de achterste opstelplaats effectief maar 1 auto tegelijk tanken. In het DPO is dan ook gerekend met het effectief aantal opstelplaatsen per tankstation exclusief LPG en Truck Diesel.

<b>Tankstations Zevenbergen</b>		<b>aantal opstelplaatsen</b>			<b>Bemand/ onbemand</b>	<b>Lig ging</b>	<b>Doel- groep</b>
<b>Merk</b>	<b>Straat</b>	Feitelijk, w.v. LPG / trucks		Effectief			
Berkman	De Meeren	7	0 / 0	4	bemand	wijk	wijk
Q8	Oranjelaan	4	0 / 0	4	onbemand	uitvallend dorp	dorp
Total	Langewg N285	9	2 / 1	6	bemand	N285/prov.weg	regio
Texaco	Industrieweg	2	0 / 1	1	onbemand	bedrijventerrein	bedr.*
Texaco	Kristallaan	6	0 / 0	4	bemand	wijk	wijk
Shell	Pr. Hendrikstr.	3	0 / 0	3	bemand	centrum	dorp
Total	Zuid. Randwg	8	2 / 3	5	bemand	bedrijventerrein	bedr.*

\* Doelgroep bedrijven, met name transport

Tabel 3 Overzicht tankstations Zevenbergen



ad 1 Berkman De Meeren Zevenbergen



ad 2 Q8 Oranjelaan Zevenbergen



ad 3 Total Zuid. Randweg Moerdijk/Zevenbergen



ad 4 Texaco Industrieweg Zevenbergen



ad 5 Texaco Kristallaan Zevenbergen



ad 6 Shell Pr. Hendrikstraat Zevenbergen



ad 7 Total Langeweg N285 Zevenbergen



Kaart 1 Tankstations Zevenbergen

### 2.2.2 Tankstations Zevenbergschen Hoek (gemeente Moerdijk)

De kern Zevenbergschen Hoek ligt als enige kern in het directe bereik van de onderzoekslocatie doordat Zevenbergschen Hoek via dezelfde afrit wordt ontsloten op de A16 als waar de onderzoekslocatie nabij gelegen is. Het tankstation in of nabij Zevenbergschen Hoek is weergegeven in tabel 4.

Tankstations Zevenbergschen Hoek						
Merk	Straat	aantal opstelplaatsen		Bemand/ onbemand	Lig ging	Doel- groep
		Feitelijk, w.v. LPG / trucks	Effectief			
DCB	onderzoekslocatie	3	0 / 3	0	onbemand	parallel rijksweg bedr.*

\* Doelgroep uitsluitend diesel transport

Tabel 4 Overzicht tankstations Zevenbergschen Hoek



DCB Moerdijkseweg terrein onderzoekslocatie

Omdat het DCB tankstation op de onderzoekslocatie zich uitsluitend op diesel transportverkeer richt, is het tankstation verder niet in het DPO opgenomen.

### 2.2.3 Tankstations gemeente Drimmelen

De kern Lage Zwaluwe telt in totaal drie kleinschalige tankstations. Hooge Zwaluwe heeft geen tankstations. Lage Zwaluwe wordt via de De Botsdijk ontsloten op de rijksweg A17, te weten afrit 27 "Moerdijk". Aan de zuidzijde wordt Lage Zwaluwe via Hooge Zwaluwe en Heikant ontsloten op de provinciale weg N285 en sluit de weg ter hoogte van Wagenberg aan op de rijksweg A59. Het is dan ook – net als bij Zevenbergen - niet aannemelijk te veronderstellen dat verkeer vanuit Lage en Hooge Zwaluwe speciaal naar de onderzoekslocatie zal rijden om te kunnen tanken. Bestemmingsverkeer en bewoners Zevenbergschen Hoek (gemeente Moerdijk) welke gebruik willen maken van tankstation Compaan (gemeente Drimmelen) rijden 3,5 km heen en 3,5 km terug (totaal 7 km), hetgeen voor veel bewoners te ver is. Hiermee is in de bepaling van de omzetclaim door het marktgebied rekening gehouden. De tankstations in de gemeente Drimmelen zijn weergegeven in tabel 5.

Tankstations gemeente Drimmelen							
Merk	Straat	aantal opstelplaatsen			Bemand/ onbemand	Lig ging	Doel- groep
		Feitelijk, w.v. LPG / trucks		Effectief			
Total	Plantsoen	2	0 / 0	2	bemand	dorp	dorp
Texaco	De Zwingel	2	2 / 0	2	onbemand	dorp	dorp
Avia	Flierstraat	3	1 / 0	2	bemand	dorp	dorp
Compaan	N285 Eersteweg	4	2 / 0	4	bemand	N285/prov.weg	regio

Tabel 5 Overzicht tankstations gemeente Drimmelen



ad 9 Total Plantsoen Lage Zwaluwe nr. 15895



ad 10 Texaco De Zwingel Lage Zwaluwe nr. 16155



ad 11 Avia Vlierstraat Lage Zwaluwe



ad 8 Compaan Eersteweg (N285) Z-bergschen Hoek

## 2.2.4 Tankstations rijksweg A16

Nabij afrit 18 "Zevenbergschen Hoek zijn twee rijkswegstations langs de A16 gevestigd. De Q8 locatie (na afrit richting Breda) en de Esso locatie (na afrit richting Rotterdam) liggen beide na afrit 18 (in de desbetreffende rijrichting), dus voorbij de onderzoekslocatie. De tankstations langs de rijksweg A16 zijn weergegeven in tabel 6.

Tankstations rijksweg A16							
Merk	Straat	aantal opstelplaatsen			Bemand/ onbemand	Lig ging	Doel- groep
		Feitelijk, w.v. LPG / trucks	Effectief				
Esso	A16 (ri. R-dam)	18	4 / 2	12	bemand	riksweg	landelijk
Q8	A16 (ri. Breda)	15	4 / 3	8	bemand	riksweg	landelijk

Tabel 6 Overzicht tankstations rijksweg A16



ad 12 Esso "Zevenbergschen Hoek" rijksweg A16 richting R-dam



ad 13 Q8 "De Hoek" rijksweg A16 richting Breda

## 2.2.5 Tankstations Moerdijk

Het Moerdijkgebied valt onder te verdelen in twee gebieden: de kern Moerdijk en het bovenregionale bedrijventerrein Moerdijk. De aanwezige tankstations binnen het Moerdijkgebied zijn vooral gericht op het bovenregionale bedrijventerrein, zowel qua ligging als qua inrichting. Het Moerdijkgebied wordt verspreid over drie afritten ontsloten op de rijksweg A17. Dit zijn de afritten 25 "Zevenbergen", 26 "Industrieterrein Moerdijk" en 27 "Moerdijk". De Total locatie nabij de afrit "Zevenbergen" is reeds vermeld onder 'Zevenbergen', maar ligt langs de zuidwestelijke ontsluiting van Industrieterrein Moerdijk.

Het is dan ook – hoewel dichterbij dan Zevenbergen en Lage Zwaluwe - minder aannemelijk te veronderstellen dat verkeer vanuit het Moerdijkgebied speciaal naar de onderzoekslocatie zal rijden om te kunnen tanken, anders dan dat het om bestemmingsverkeer Zevenbergschen Hoek gaat. Hiermee is in de bepaling van de omzetclaim door het marktgebied rekening gehouden. De tankstations in het Moerdijkgebied zijn weergegeven in tabel 7.

Tankstations Moerdijkgebied							
Merk	Straat	aantal opstelplaatsen			Bemand/ onbemand	Lig ging	Doel- groep
		Feitelijk, w.v. LPG / trucks	Effectief				
Texaco	Zd. Randweg	10	2 / 5	3	bemand	bedrijventerr.	bedr.
Pin&Ga	Steenweg	3	0 / 2	1	onbemand	bedrijventerr.	bedr.
Shell TD	Steenweg	2	0 / 2	0	onbemand	parallel rijksweg	bedr.*

\* Doelgroep uitsluitend diesel transport

Tabel 7 Overzicht tankstations Moerdijkgebied



ad 15 Pin & Ga Steenweg Moerdijk



Shell Truck Diesel Steenweg Moerdijk (naast Pin&Ga)



ad 14 Texaco Zuid. Randweg Moerdijk



Kaart 3 Tankstations Moerdijkgebied

De locaties Shell Truck Diesel en Pin&Ga zijn beide op het parkeerterrein van het naastgelegen Kanters Restaurant gevestigd. Voorheen lag deze locatie langs de verbindingsroute tussen de A17 en de A16, echter met de nieuwe aansluiting van beide snelwegen op elkaar, is de doorgaande functie ter plaatse komen te vervallen. Omdat de Shell Truck Diesel en Pin&Ga locatie zich, net als het DCB tankstation op de onderzoekslocatie, zich vrijwel uitsluitend op diesel transportverkeer richten, zijn de Shell TD en DCB tanklocaties niet in het DPO opgenomen en de Pin&Ga voor slechts 25%. De Texaco en Total tankstations op Industrierrein Moerdijk zijn eveneens sterk gericht op diesel vrachtverkeer, maar richten zich daarnaast ook op personenverkeer.

### **2.3 Hotel restaurant De Gouden Leeuw**

De historie van Hotel restaurant Gouden Leeuw gaat terug tot 1853. Inmiddels staat de vijfde generatie aan het roer. Het bedrijf is uitgegroeid van een klein café tot het huidige hotel-restaurant De Gouden Leeuw. Door de directe aansluiting van de rijksweg A17 op de rijksweg A16 in 2004, is het hotel-restaurant verplaatst en veel groter vanopzet geworden. De Gouden Leeuw is gesitueerd nabij de op-en afritten (A16 viaduct) van de A16 "Zevenbergschen Hoek" en daardoor beter bereikbaar vanaf de A16 en vanuit het dorp Zevenbergschen Hoek, dat gesitueerd is pal aan de andere kant van de A16 en via dezelfde afrit als De Gouden Leeuw ontsloten wordt op de A16. Het nieuwe restaurant biedt plaats aan 230 personen en in de zomermaanden biedt het terras nog eens 40 extra zitplaatsen. Verder beschikt het hotel over 14 tweepersoonskamers en over 2 familiekamers voor vier personen en over zalen geschikt voor vergaderingen en feesten.



*Hotel-restaurant De Gouden Leeuw*



*Voorterrein De Gouden Leeuw*

Het voorterrein van De Gouden Leeuw bestaat uit een zeer omvangrijk parkeerterrein, waarop thans een onbemand tankstation van DC Berkel (DCB) gevestigd is, uitsluitend bestemd en ingericht voor vrachtwagens. Dit verkooppunt is niet geschikt voor personenwagens vanwege de aanwezige ondergrondse tankconfiguratie en de aanwezige high speed dieselpompen (120 liter per minuut). Bovendien kan alleen worden getankt met speciale tankpassen voor de transportmarkt en niet met bankpassen, giropassen of credit cards. Het tankstation heeft drie opstelplaatsen voor vrachtwagens.



*Entree en sign via Lapdijk*



*DC Berkel voorterrein De Gouden Leeuw*



De ontsluiting van de Zevenbergschen Hoek en hotel restaurant De Gouden Leeuw op de rijksweg A16, ligt op een hoger gelegen deel boven de A16, waar het doorgaande verkeer op de A16 onderdoor rijdt. Door de lagere ligging van de A16 en de aanwezigheid van geluidsschermen met spiegelende glazen aan de westzijde van de A16, is de locatie van de De Gouden Leeuw, inclusief het volledige voorterrein, niet te zien voor verkeer dat richting Breda rijdt. Voor het verkeer op de A16 in de rijrichting Rotterdam zal het met name door de relatief grote afstand, moeilijk zijn een tankstation op de onderzoekslocatie te onderscheiden tussen geparkeerde vrachtwagens en dergelijke. Een extra landmark / prijzenbord zal pas goed zichtbaar en leesbaar zijn aan het einde van de beide op- en afritten c.q. rotondes van de afslag A16 "Zevenbergschen Hoek".



Zichtbaarheid locatie vanaf A16 richting Breda



Ontsluiting "Zevenbergschen Hoek A16"

De meeste bezoekers aan De Gouden Leeuw zijn afkomstig van de rijksweg A16. Belangrijk onderscheid in een bezoek van een personenwagen aan een rijkswegstation of een tankstation op het voorterrein van een hotel-restaurant langs de snelweg, dient vooral gezocht te worden in het doel van de "stop". Doorgaand verkeer met relatief weinig tijd stopt eerder bij een tankstation om een broodje te halen en indien nodig te tanken. Verkeer dat bij een hotel-restaurant stopt, doet dat met het doel een meer uitgebreide stop te maken. Dat kan zijn om een maaltijd te nuttigen, maar bijvoorbeeld ook voor het maken van afspraken/ontmoetingen onderweg. De Gouden Leeuw heeft in deze dan ook veel meer de functie van een afsprakenbestemming voor bezoekers uit verschillende windrichtingen. Een tankstation op het voorterrein dient dan ook vooral om het hoofddoel voor de "stop" op de onderzoekslocatie aantrekkelijker te maken voor de automobilist en niet andersom. Men stopt om wat te eten of een afspraak te ontmoeten en kan op de locatie ook nog tanken, waarmee het voorzieningenniveau van het hotel-restaurant wordt verhoogd. Metingen op het parkeerterrein van Hotel Restaurant De Gouden Leeuw laten zien dat dagelijks totaal gemiddeld 125 personenwagens geparkeerd staan.

Aan de overzijde van Hotel Restaurant De Gouden Leeuw aan de andere zijde van de rijksweg A16 en aan de Westelijke Parallelweg ligt het nieuwe treinstation Lage Zwaluwe met een groot parkeerterrein (zie verder hoofdstuk 3).

## **2.4 Omzetclaim marktgebied**

Binnen het onderzochte marktgebied zijn zeventien verkooppunten voor motorbrandstoffen gevestigd, waarvan DCB Zevenbergschen Hoek en Shell Truck Diesel Moerdijk uitsluitend diesel brandstof leveren aan zwaar vrachtverkeer en om die reden niet in dit DPO meegenomen zijn. Pin&Ga is voor 25% meegenomen in het DPO omdat dit tankstation met name is ingericht voor zwaar transport met 2 highspeed dieselpompen en zelfs een AdBlue installatie voor uitsluitend vrachtwagens. Dit terwijl slechts 1 lowspeed Euro slang (benzine) en 1 lowspeed dieselslang voorhanden zijn voor de kleinere wagens.

De gemiddelde doorzet per tankstation varieert per type tankstation. De grotere, goed uitgeruste tangent tankstations behalen een doorgaans hogere doorzet dan de kleinere buurtstations. Deze laatste groep moet het vooral van persoonlijke service en lokaliteit hebben. Ook is de gemiddelde doorzet aan drukke, doorgaande wegen doorgaans hoger dan in wijken op minder zichtbare locaties. Daarbij dient opgemerkt te worden dat ook de onbemande tanklocaties met doorgaans een scherpe prijsstelling aan de pomp, een relatief hoge gemiddelde doorzet per pomp hebben. Tot slot bestaat er een groot verschil tussen tankstations die zich hoofdzakelijk op personenverkeer richten en tankstations die zich zowel op personen- als op vrachtverkeer richten. Binnen het onderzochte marktgebied zijn er vooral ook tankstations aanwezig die zich sterk richten op vrachtverkeer. Dit zijn (naast de eerder genoemde truck dieselpompen): Texaco aan de Industrieweg in Zevenbergen, Total en Texaco, beide aan de Zuidelijke Randweg op Industrieterrein Moerdijk en beide rijkswegstations langs de A16. In de omzetclaim is getracht om het truck diesel volume zoveel mogelijk buiten beschouwing te laten, omdat het gewenste tankstation op de onderzoekslocatie zich uitsluitend richt op personenverkeer.

De meeste tanklocaties voor personenverkeer in het onderzochte marktgebied liggen binnen de bebouwde kom of aan de rand daarvan. Binnen de bebouwde kom varieert de gemiddelde doorzet per pomp grofweg van 300.000 liter per opstelplaats op een buurtstation tot 600.000 liter per opstelplaats bij een tangent tankstation of een onbemand tankstation. In algemene zin zijn buurtstations gelegen in de wijk aan wegen met een lage verkeersintensiteit (minder dan gemiddeld 5.000 motorvoertuigen per etmaal). Hierbij dient echter ook rekening gehouden te worden met het aantal tankstations in een woonkern. Tangent stations liggen vooral aan doorgaande wegen met gemiddeld 10.000 tot 15.000 motorvoertuigen per etmaal. Voor drukke rijkswegstations wordt gerekend tot 1.000.000 liter per opstelplaats (inclusief diesel vrachtverkeer).

Binnen het onderzochte marktgebied zijn beide rijksweglocaties gerekend tot de rijksweglocaties met een gemiddelde afzet van circa 1 miljoen liter per opstelplaats per jaar (maximum capaciteit). De verhouding personenverkeer/vrachtverkeer is bij Esso ingeschat op 60:40 en bij Q8 op 30:70, vanwege de ligging tussen het Moerdijkgebied/Rotterdam en de grens met België, hetgeen doorgaans leidt tot een hoog aandeel liters truck diesel. Verder is een onderscheid gemaakt tussen locaties binnen en buiten bebouwde kom. Tankstations in de kleine kernen zijn alle gerekend tot de buurtstations. De gemiddelde doorzet per opstelplaats voor een bepaald type tankstation is grotendeels gebaseerd op cijfers uit de Toolbox 'benzinemarkt' van het Ministerie van Economische Zaken.

De cijfers uit de Toolbox zijn echter vertaald naar de lokale situatie en aangepast waar nodig, teneinde een zo reëel mogelijk beeld van de onderzochte markt te verkrijgen. Tabel 8 geeft een overzicht van de gemiddelde doorzet van de tanklocaties in het onderzochte marktgebied, berekend op basis van de gemiddelde doorzet per tanklocatie zoals hierboven omschreven. Let wel, het gaat hier dus niet om daadwerkelijke doorzetcijfers, maar om de doorzet die op basis van landelijke kengetallen behaald zou kunnen worden. De daadwerkelijk gerealiseerde doorzet kan en zal in de praktijk hiervan afwijken. De ervaring leert echter dat het daadwerkelijk minder aantal liters bij de ene marktpartij wordt gecompenseerd door het hoger aantal liters bij de andere marktpartij, hetzij binnen het verzorgingsgebied, hetzij binnen de regio. Dit heeft alles met marktwerking te maken: prijsskortingen, spaarsystemen en vooral ook persoonlijke service en merkkracht.

### Gemiddelde doorzet benzine & diesel per tankstation excl. LPG en Truck Diesel

Tankstation	Gem. doorzet opstelplaats	Eff.aantal opstelplaatsen <sup>2</sup>	Volume potentieel tanklocatie*	Afstand ond.zks locatie	Volume door **** Catalist
<u>Zevenbergen:</u>					
1. Berkman	300.000	4	1.200.000	11,9 km	1.100.000
2. Q8	400.000	4	1.600.000	12,6 km	2.200.000
3.Total N285	500.000	6	3.000.000	13,7 km	2.000.000
4. Texaco ind.	500.000	1	500.000	13,7 km	1.700.000
5. Texaco Kristal.	300.000	4	1.200.000	13,0 km	1.200.000
6. Shell	500.000	3	1.500.000	13,3 km	3.200.000
<b>Totaal kern Zevenbergen</b>			<b>9.000.000 liter</b>		<b>11.400.000</b>
<u>Gemeente Drimmelen:</u>					
8. Compaan ****	500.000	4	2.000.000	5,8 km	2.900.000
9. Total	300.000	2	600.000	6,8 km	900.000
10. Texaco	300.000	2	600.000	5,3 km	1.100.000
11. Avia	300.000	2	600.000	5,0 km	550.000
<b>Totaal gemeente Drimmelen</b>			<b>3.800.000 liter</b>		<b>5.450.000</b>
<u>Rijksweg A16*****:</u>					
12. Esso ****	600.000	12	7.200.000	2,5 km	5.500.000
13. Q8 ****	600.000	8	4.800.000	3,5 km	10.700.000
<u>Moerdijkgebied*****:</u>					
7. Total Zd. Randwg.**	500.000	5	2.500.000	11,8 km	4.000.000
14. Texaco	500.000	3	1.500.000	6,9 km	5.300.000
15. Pin & Ga	500.000	1	500.000	3,5 km	1.400.000
<b>Totaal Moerdijkgebied</b>			<b>4.500.000 liter</b>		<b>10.700.000</b>
<sup>2</sup> = effectief aantal opstelplaatsenzonder LPG en Truck diesel; * in liters motorbrandstof per jaar excl. LPG en Truck diesel (NB volume Catalist is incl. LPG en Truck Diesel); ** Qua ligging is Total Zuidelijke Randweg Zevenbergen ingedeeld bij verzorgingsgebied Moerdijk *** Weging beoordeeld op basis van afstand, ligging & type tankstation **** Volume-inschattingen afkomstig van Catalist Experian zijn incl. LPG en truck-diesel; *****Rijkswegstations en bedrijfspompen hebben een relatief hoog kaartvolume Truckdiesel. ***** Onbemande Truck Diesel pompen, volume grotendeels afkomstig van buiten onderzocht marktgebied					

Tabel 8 Gemiddelde doorzet aanbodzijde onderzocht marktgebied

Het volume motorbrandstoffen op jaarbasis per tanklocatie (excl. LPG en Truck Diesel) is ter toetsing, naast de berekening op gebaseerd op de methode van de Toolbox, eveneens in tabel 8 opgenomen op basis van geschatte volumecijfers afkomstig van Experian Catalist (incl. LPG en Truck Diesel). De volumes zijn na modelberekening bij Catalist tot stand gekomen. Daarbij is niet alleen gekeken naar aantal opstelplaatsen en ligging, maar ook onder meer naar: ligging ten opzichte van de concurrentie, merkkracht, aanwezigheid shop, carwash, LPG, Truck Diesel, openingstijden en type tankstation (bemand/onbemand, prijsmerk, full service en dergelijke).

Tabel 8 geeft een overzicht van de gemiddelde doorzet van de tanklocaties in het onderzochte marktgebied exclusief LPG en Truck Dieselvolume. Let wel, het gaat hier dus niet om daadwerkelijke doorzetcijfers, maar om de doorzet die op basis van modelberekening door Catalist verstrekt is. De daadwerkelijk gerealiseerde doorzet op de tankstations kan en zal hiervan afwijken. De ervaring leert echter dat het daadwerkelijk minder aantal liters bij de ene marktpartij wordt gecompenseerd door het hoger aantal liters bij de andere marktpartij, hetzij binnen het verzorgingsgebied, hetzij binnen de regio. Dit heeft alles met marktwerking te maken: prijskortingen, spaarsystemen, bereikbaarheid en vooral ook persoonlijke service en merkkracht.

Omdat met name de tankstations langs de rijkswegen en de N-wegen buiten de bebouwde kom een veel groter bereik hebben dan het onderzochte verzorgingsgebied en bovendien het Industrierrein Moerdijk en de rijkswegstations langs de A16 (met name in de rijrichting van België) een zeer groot volume-aandeel heeft in de liters truck diesel, die voor de onderzoekslocatie niet relevant zijn, wordt in hoofdstuk 5 uitsluitend de marktclaim door personenwagens en kleine bedrijfswagens (dus excl. LPG en Truck Diesel) per afzonderlijke kern bepaald in relatie tot de afstand c.q. invloed van de desbetreffende kern ten opzichte van de onderzoekslocatie.

In tabel 8 is het truck diesel volume van DCB en Shell TD niet opgenomen, omdat dit volume vooral afkomstig is van vrachtverkeer van buiten de regio met bestemming Moerdijkgebied, Hotel De Gouden Leeuw en doorgaand vrachtverkeer op de A16 en A17 met DCB- en Shell tankpassen.

### **3. RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN EN DEMOGRAFISCHE GEGEVENS**

Het directe verzorgingsgebied van de onderzoekslocatie ligt verdeeld over twee gemeenten: de gemeente Moerdijk en de gemeente Drimmelen.

#### **3.1 Uitwerkingsplan LR Moerdijk e.o. (2004)**

De gemeenten Moerdijk en Drimmelen vallen onder de Landelijke Regio Moerdijk e.o. (LR Moerdijk). De kernen in het gebied worden van elkaar gescheiden door massieve open ruimten. De sterke identiteit van dit Brabantse landschap vormt het vertrekpunt voor de stedelijke ontwikkelingen in de regio. Behoud van leefbare kernen is van belang voor deze uitgestrekte regio. Daarom worden nieuwe woonlocaties merendeels compact en geconcentreerd gerealiseerd binnen bestaand stedelijk gebied. Tevens is voor elke kern transformatieruimte beschikbaar. Woningbouw kan daar worden gerealiseerd aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied in een compacte vorm. Om een evenwichtige sociaal-economische ontwikkeling te garanderen wordt het werken geconcentreerd in het westen, midden en oosten van de regio. Nieuwe werklocaties worden voornamelijk gevonden aansluitend op grotere bestaande bedrijventerreinen waarop herstructurering aan de orde is.

##### **3.1.1 Werken en bedrijventerreinen**

De provincie Noord-Brabant streeft er naar dat in de landelijke regio's alleen bedrijven worden gevestigd die daarin qua aard, schaal en functie als passend kunnen worden beschouwd. Bestaande bedrijven in de landelijke regio's die zodanig groeien dat zij vanwege hun aard, schaal en functie niet langer passen in een landelijke regio, dienen verplaatst te worden naar een stedelijke regio, het bovenregionale bedrijventerrein Moerdijk, of het toekomstige bovenregionale bedrijventerrein Moerdijkse Hoek.

Op Moerdijk en het toekomstige Moerdijkse Hoek wordt ruimte geboden aan bedrijven die gelet op bijvoorbeeld zeer grote omvang en zware milieuhinder bijzondere vestigingseisen stellen. De gemeente Drimmelen voorziet voor 60% van de beroepsbevolking in werk. Dit komt overeen met gemeenten met een soortgelijke status op ruimtelijk economisch gebied. De gemeente Moerdijk biedt veel werkgelegenheid door het bovenregionale bedrijventerrein Moerdijk.

In de landelijke regio zijn overwegend gemengde bedrijventerreinen aanwezig. De gemiddelde omvang van de bedrijven is vrij klein, vaak zijn bedrijven kleiner of gelijk aan vijf werknemers. Ook de bedrijven die op zoek zijn naar bedrijfsruimte, zijn vaak klein. In Moerdijk is bijvoorbeeld 40% van de bedrijven met ruimtebehoefte een eenmanszaak. De ruimtebehoefte is er in de gemeente Moerdijk met name voor bedrijven in de groothandel, industrie en bouwnijverheid.

Wanneer gekeken wordt naar bedrijfssectoren zijn met name handel en reparatie goed vertegenwoordigd. Hiernaast is de agrarische sector sterk vertegenwoordigd, met name in de kleinere kernen. Belangrijk onderdeel van de handel en reparatie zijn de havengerelateerde bedrijven (scheepsbouw). In de gemeente Moerdijk is de sector transport ook vrij goed vertegenwoordigd (13%). Als tweede groep bedrijfssectoren zijn industrie, gezondheids- en welzijnzorg en de bouwnijverheid goed vertegenwoordigd. Zakelijke dienstverlening en onderwijs zijn relatief ondervertegenwoordigd. De ligging van de regio nabij de snelwegen A16, A17, A27 en A59 is gunstig. De secundaire ontsluiting laat echter vaak te wensen over, bijvoorbeeld over dijkwegen.

Binnen de landelijke regio Moerdijk en omgeving staan een aantal grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen op stapel. Het gaat onder andere om de planontwikkeling inzake Moerdijkse Hoek, vestiging van glastuinbouw, ontwikkelingen met betrekking tot de A4 en planontwikkeling inzake Robel/dedicated goederenspoorlijn.

Bij het aanbieden van nieuwe ruimte voor bedrijven staat bundeling van de bedrijventerreinen voorop. De motieven hiervoor zijn gelegen in het gewenste compacte en efficiënte ruimtegebruik, de beperking van verkeersstromen en de beperking van de invloed op het open landschap. Dus wordt aansluiting gezocht bij bestaande grotere bedrijfslocaties. Gezien de omvang van de regio is het van belang dat er binnen de verschillende deelgebieden (west, midden en oost) bedrijfslocaties gerealiseerd worden. Dit is van belang voor een evenwichtige ontwikkeling van de sociaal-economische structuur. Tevens kan op deze wijze woon-werk verkeer beperkt worden.

De landelijke regio Moerdijk e.o. heeft een ruimtelijke opgave van circa 177 hectare bruto bedrijventerrein over de periode 2002-2020 na aftrek van de bruto beschikbare restcapaciteit van bijna 26 hectare en de formulering van de ambitie zuinig ruimtegebruik. In het uitwerkingsplan moeten locaties worden opgenomen tot 2015, met een doorkijk tot 2020. Als de ruimtelijke opgave 2002-2020 wordt verdeeld over 4 perioden van 5 jaar en als de uitgifte over 2000 en 2001 wordt meegenomen, dan is tot 2015 circa  $\frac{3}{4}$  van het ruimtebudget te plannen. In het navolgende overzicht is het bovenstaande kort weergegeven. Het areaal anno 2004 aan bedrijventerrein is circa 279 hectare bruto in de gemeente Moerdijk, circa 41 hectare bruto in de gemeente Drimmelen en circa 370 hectare bruto in de gemeente Geertruidenberg.

ha bedrijventerrein LR Moerdijk e.o.	Areaal Relatief 2004		Te plannen tot 2015	Incl. doorkijk tot 2020
<b>Moerdijk</b>	279	40%	53	71
<b>Drimmelen</b>	41	6%	8	10-11
<b>Geertruidenberg</b>	370	54%	72	96
<b>Totaal</b>	690	100%	133	177

Tabel 9 Overzicht planning bedrijventerrein 2004-2020 LR Moerdijk e.o.

Bron: Uitwerkingsplan LR Moerdijk e.o.

De gemeente Moerdijk heeft een aandeel te plannen bedrijventerrein van circa 71 hectare bruto tot 2020 (doorkijk) en van circa 53 hectare als op te nemen in het programma tot 2015. De uitbreiding van bedrijventerrein Koekoek in relatie tot de aanleg van de randweg in Zevenbergen kan voorzien in circa 42 hectare bruto, die overigens niet in de periode tot 2015 in zijn geheel wordt gerealiseerd. De restruimtes die in Zevenbergschen Hoek (zijn) ontstaan door (toekomstige) infrastructuur kunnen voor circa 3 hectare bruto aan ruimte bieden.

Voor de gemeente Moerdijk leidt een evenwichtige ontwikkeling van de sociaal-economische structuur tot concentratie van bedrijvigheid aan de west- en aan de oostzijde van de gemeente. De bedrijvigheid aan de oostzijde wordt bij de kern Zevenbergen geconcentreerd. Het toekomstig tracé van de omleiding aan de noordzijde van de kern speelt een belangrijke rol in de afweging.

De gemeente Drimmelen heeft een aandeel te plannen bedrijventerrein van circa 10 tot 11 hectare bruto tot 2020 (doorkijk) en van circa 8 hectare als op te nemen in het programma tot 2015. Als grootst mogelijk terrein voor bedrijvigheid (circa 6 hectare) heeft de gemeente Brieltjenspolder bij Made opgenomen. Aangezien dit terrein is gelegen in de transformatieruimte en nabij de grootste kern is dit opgenomen in het uitwerkingsplan. Dit gebied valt buiten de scope van dit onderzoek.

Daarnaast zijn Stuivezand in Made (circa 3 hectare) en de polder aan de westzijde van de haven in Lage Zwaluwe (circa 3 hectare) door de gemeente aangedragen als potentiële locaties voor intensivering van bedrijventerrein. In Lage Zwaluwe zijn eventueel beperkte uitbreidingsmogelijkheden van de bestaande bedrijventerreinen aanwezig voor de opvang van lokale bedrijven.

### **3.1.2 Woningbouw Regio Moerdijk**

Het Streekplan van de Provincie Noord-Brabant gaat in op de verdeling van het programma voor woningbouw. In de landelijke regio's geldt als uitgangspunt 'bouwen voor migratiesaldo-nul'. Dit houdt in dat wordt gebouwd voor de natuurlijke bevolkingsgroei, ofwel de groei die optreedt als het saldo van alle verhuisbewegingen op nul wordt gesteld.

De gemeenten in de LR Moerdijk e.o. hebben een stagnerende bevolkingsontwikkeling. De leeftijdsopbouw vertoont grote overeenkomsten met die van Noord-Brabant en Nederland, waarbij er voor de toekomst sprake is van vergrijzing; het aandeel 0-14 jarigen en 25-34 jarigen neemt af, terwijl de groepen 55+ en 65+ fors toenemen. Voor de komende jaren wordt een verdere daling van de woningbezetting verwacht, dit conform de landelijke trend. De huishoudensamenstelling gaat veranderen, waardoor met name woningen voor kleinere huishoudens nodig zijn (starters en ouderen), terwijl de vraag naar woningen voor gezinnen afneemt.

#### Gemeente Moerdijk

Het programma wonen in het Uitwerkingsplan LR Moerdijk bevat 1.160 woningen in de periode 2002-2015: 450 tot 2005, 365 in de periode 2005-2010 en 345 in de periode 2010-2015. Daarnaast bestaat er een compensatieregeling voor wonen in relatie tot het bedrijventerrein Moerdijk. Deze regeling omvat 50 woningen per jaar. Op basis van de verrichte inventarisaties streeft de gemeente Moerdijk er naar om tenminste 60% van de uit de prognose te bouwen reguliere woningen op binnenstedelijke locaties te realiseren.

#### Gemeente Drimmelen

Het programma Wonen in het Uitwerkingsplan LR Moerdijk bevat 1.025 woningen in de periode 2002-2015: 285 tot 2005, 385 in de periode 2005-2010 en 355 in de periode 2010-2015. De gemeente heeft vijf grote uitbreidingslocaties (> 50 woningen) in beeld: Made-oost (150 woningen) en project Prinsenspolder (200 woningen) in Made, de sportvelden aan de Ruitervaartseweg in Terheijden (75 woningen), Lage Zwaluwe West (350 woningen) in Lage Zwaluwe en Verlengde Elsakker (70 woningen) in Wagenberg. Voor het overige betreft het relatief kleine herstructurerings- en inbreidingslocaties, verspreid over de drie kernen van de gemeente. De hierboven genoemde locaties zijn in ontwikkeling. Daarvan zal alleen de woningbouwopgave voor Lage Zwaluwe in dit onderzoek meegenomen worden.

### **3.1.3 “Moerdijk MeerMogelijk”**

“Moerdijk MeerMogelijk” bestaat uit negen plannen die samen kansen bieden voor de economie en de leefomgeving. Eind 2007 tekenden gemeente Moerdijk, provincie Noord-Brabant en het Rijk een intentieovereenkomst om te onderzoeken of ze deze plannen kunnen realiseren. Medio 2009 zou het haalbaarheidsonderzoek klaar dienen te zijn en wordt de vraag beantwoord of alle plannen financieel en planologisch haalbaar zijn. Blijkt de haalbaarheidsstudie positief, dan wordt de bestuursovereenkomst Gebiedsontwikkeling Moerdijk gesloten. De bestuursovereenkomst is het besluit om de plannen verder vorm te geven en uit te voeren. Medio 2009 start dan de verdere invulling en uitvoering van een deel van de plannen is samenspraak met bevolking.

In de raadsvergadering van 16 juli 2009 heeft de gemeenteraad van Moerdijk ingestemd met Moerdijk MeerMogelijk. Met dit besluit kunnen de negen plannen voor gebiedsontwikkeling in de gemeente Moerdijk, waaronder de aanleg van een logistiek park en diverse investeringen in de leefbaarheid van start gaan. Eerder, 10 juli, stemden Provinciale Staten in met deze bestuursovereenkomst. Hiermee is de besluitvorming definitief rond.

De meest relevante plannen voor het DPO Zevenbergschen Hoek zijn hieronder vermeld.

#### Ontwikkeling Logistiek Park tussen A16 en A17

De aanleg van een Logistiek Park is een belangrijk onderdeel binnen de in totaal negen plannen rond Moerdijk MeerMogelijk van gemeente Moerdijk, provincie Noord Brabant en het Rijk. Provincie Noord-Brabant is verantwoordelijk voor de activiteiten rond de ontwikkeling van Logistiek Park Moerdijk.

Dankzij haar strategische ligging blijkt de gemeente Moerdijk de locatie voor een duurzaam Logistiek Park. De provincie Noord-Brabant heeft het voornemen een boven-regionaal Logistiek Park met een bruto omvang van 216 hectare bedrijventerrein in te richten ten zuiden van het knooppunt Klaverpolder (A16/A17). Het park komt in het zuidwestkwadrant van de rijkswegen A16 en A17 (knooppunt Klaverpolder) en ligt daarmee pal achter de onderzoekslocatie. De ontwikkeling van het Logistiek Park Moerdijk (LPM) is bedoeld om tegemoet te komen aan de vraag naar bedrijventerrein met een logistieke functie tot circa 2025.

Er gaat zich ‘schone bedrijvigheid’ vestigen. Geen industrie maar bedrijven op het gebied van transport en logistiek en dan vooral Value Added Logistics. Dit laatste houdt in dat producten worden geassembleerd, omgepakt, gemonteerd, gerepareerd, bedrukt enzomeer, voordat ze naar de klant worden vervoerd. Het Logistiek Park zal zorgen voor een enorme impuls van de economie en werkgelegenheid in Moerdijk en West-Brabant. Er komt een flink aantal arbeidsplaatsen bij.

Van september 2009 tot december 2011 werkt de provincie aan een provinciaal inpassingsplan. Dit is vergelijkbaar met een bestemmingsplan voor een gemeente. Het plan is een gedetailleerde uitwerking van hoe het park er in werkelijkheid uit komt te zien. Als eerste worden verschillende effecten op het milieu onderzocht. Dit leidt tot de milieueffectrapportage.



### Intensievere benutting industrieterrein Moerdijk

Al jaren zijn de braakliggende hectares op het huidige Industrieterrein Moerdijk onderwerp van gesprek. Vanaf het moment dat de komst van een bovenregionaal industrieterrein de agenda beheerst, wijzen inwoners, politiek en milieugroepen op het invullen van die hectares. Dit gebeurt binnen Moerdijk MeerMogelijk vanuit het principe: het juiste bedrijf op de juiste plaats. De beschikbare hectares zijn bestemd voor chemische en chemie gerelateerde bedrijvigheid. Ook de (chemische) bedrijven die hinder veroorzaken in de woonkernen krijgen hier mogelijk een plaats. Het opnieuw invullen van deze hectares zorgt ervoor dat de omvang van het nieuwe bedrijventerrein - het Logistiek Park - beperkt blijft tot 150 hectare.

### Inrichting stationsgebied Lage Zwaluwe

Het huidige station Lage Zwaluwe, tegenover de onderzoekslocatie aan de andere zijde van de rijksweg A16, maakt op dit moment een wat verlaten indruk. Door het 25 hectare braakliggende terrein te ontwikkelen, krijgt het station en zijn omgeving een enorme impuls. Diverse bestemmingen zijn hiervoor denkbaar: een transferium, een servicepoint of een bedrijvenpark. De uiteindelijke bestemming maakt het stationsgebied levendiger en veiliger.

### Ontwikkeling Noordrand Zevenbergen

Zevenbergen wordt veiliger en aantrekkelijker om te wonen en te leven als Wolst (betonmortelcentrale) en Caldic (chemisch productiebedrijf) elders een plaats krijgen. De geur-, geluid- en verkeersoverlast voor de omwonenden wordt minder. De verkeersveiligheid en de doorstroming nemen toe door de aanleg van een noordelijke randweg om de kern van Zevenbergen en buiten het huidige bedrijventerrein De Koekoek om, ter vervanging van de N285 (Langeweg). Het doorgaande verkeer hoeft dan niet meer door de kern van Zevenbergen. De binnen de randweg vrijkomende gronden bieden ruimte voor woningbouw, bedrijvigheid en een waterrijk recreatiegebied.

### 825 extra woningen (diverse locaties)

De negen verschillende plannen zullen samen nieuwe bewoners aantrekken mede door de toenemende werkgelegenheid in het gebied. De nieuwe bedrijven op het huidige industrieterrein en het Logistiek Park genereren een flink aantal arbeidsplaatsen. Om aan de woningvraag van nieuwe bewoners te voldoen en om de jongeren uit de gemeente Moerdijk te huisvesten, krijgt de gemeente Moerdijk de kans om 825 woningen extra te bouwen, in alle categorieën. Die 825 woningen worden ontwikkeld naast het regulier aantal te bouwen woningen en worden verspreid over de elf kernen van de gemeente Moerdijk.

## **3.2 Infrastructuur LR Moerdijk e.o.**

De hoofdwegenstructuur in de landelijke regio Moerdijk e.o. wordt bepaald door een aantal snelwegen. In de richting noord-zuid gaat het binnen de regio om de A16 (Dordrecht - Breda), de A17 (Moerdijk - Roosendaal), de A27 (Gorinchem - Breda) en de A29 (Hellegatsplein - Dinteloord). De belangrijkste west-oost verbinding is de A59 (Waalwijk - Zonzeel - Sabina). Op het hoofdwegennet sluiten een aantal wegen aan die een regionale ontsluitingsfunctie hebben. De kernen van de gemeenten zijn in het algemeen goed ontsloten. De opwaardering van de infrabundel A16/HSL vormt voor de regio de grootste wijziging in het infrastructurele netwerk.

De regio is redelijk goed ontsloten op het hoofdwegennet. Binnen het onderzochte gebied is met name de ontwikkeling in Zevenbergen van belang. Aan de noord- en oostzijde van de kern Zevenbergen is de aanduiding 'wegverbinding' in studie opgenomen.

#### Noordoostelijke randweg (N285) Zevenbergen

Naar verwachting gaat de kern Zevenbergen problemen ondervinden ten gevolge van de toename van het verkeer op de N285 als gevolg van de 'Gebiedsontwikkeling Moerdijk' en uitbreidingsplannen ten noorden van de kern Zevenbergen. Teneinde de leefbaarheid, verkeersveiligheid en bereikbaarheid bij realisatie van de 'Gebiedsontwikkeling Moerdijk' Zevenbergen-Noord te verbeteren, wordt geïnvesteerd in de aanleg van een noordelijke en oostelijke randweg (N285) om Zevenbergen. In het voorjaar van 2009 is begonnen met de aanleg. Het oostelijk tracé is gesitueerd tussen de N285 (A17 Zevenbergen – A59 Made) en de N389 (Zevenbergen – Etten-Leur). Uit de studie "West van de A16" blijkt dat de verbinding onderdeel kan gaan uitmaken van het regionaal verbindend net.

De ontwikkeling Noordrand Zevenbergen, zoals hierboven beschreven, maakt onderdeel uit van de intentieovereenkomst, die Rijk, provincie en gemeente op 8 oktober 2007 hebben ondertekend. De haalbaarheid en de mogelijke invulling van dit plan zijn meegenomen in het totaal van alle plannen uit deze overeenkomst (9 plannen van Moerdijk MeerMogelijk).

Inmiddels is het Visiedocument Herijking Noordkant Zevenbergen vastgesteld door de gemeenteraad op 3 juli 2008. Op 24 november 2008 hebben de provincie Noord-Brabant en de gemeente Moerdijk een intentieverklaring getekend waarin afspraken over de aanleg van een Noordelijke randweg om Zevenbergen zijn bekrachtigd. De ontwikkeling Noordrand Zevenbergen kan pas opgepakt worden als het totaal van alle negen plannen van Moerdijk MeerMogelijk financieel haalbaar blijkt, hetgeen op 16 juli 2009 officieel is vastgesteld.

Door de aanleg van een noordelijke randweg om de kern van Zevenbergen en buiten het huidige bedrijventerrein De Koekoek om, ter vervanging van de N285 (Langeweg), hoeft het doorgaande verkeer niet meer door de kern van Zevenbergen. De binnen de randweg vrijkomende gronden bieden ruimte voor woningbouw, bedrijvigheid en een waterrijk recreatiegebied.

#### **3.2.1 Infrastructuur rondom onderzoekslocatie**

De onderzoekslocatie is gelokaliseerd in het zuidwestkwadrant van de aansluiting van de rijkswegen A16 en A17 en ten noordwesten van de aansluiting van de A16 en A59. Het knooppunt Klaverpolder ten zuiden van de Moerdijkbrug heeft onlangs een metamorfose ondergaan. Er is een lus aangebracht die vanaf de A16, komende uit de richting Breda, aansluit op de A17, richting Roosendaal. Een tweede lus is aangelegd van de A17 naar de A16, richting Breda. Ter hoogte van de oude benzinepomp van Esso zijn nieuwe afslagen op de A16 richting station Lage Zwaluwe en Zevenbergschen Hoek gerealiseerd inclusief de aanleg van een geluidsscherm aan de westzijde bij Zevenbergschen Hoek. De oude Hoge Zeedijk is bij de kruising verdwenen met de grote verkeersbundel. Daarvoor in de plaats is er de Verlegde Hoge Zeedijk, welke loopt vanaf de nieuwe rotonde ten zuiden van Zevenbergschen Hoek over de verkeersbundel naar de huidige weg aan de westkant.

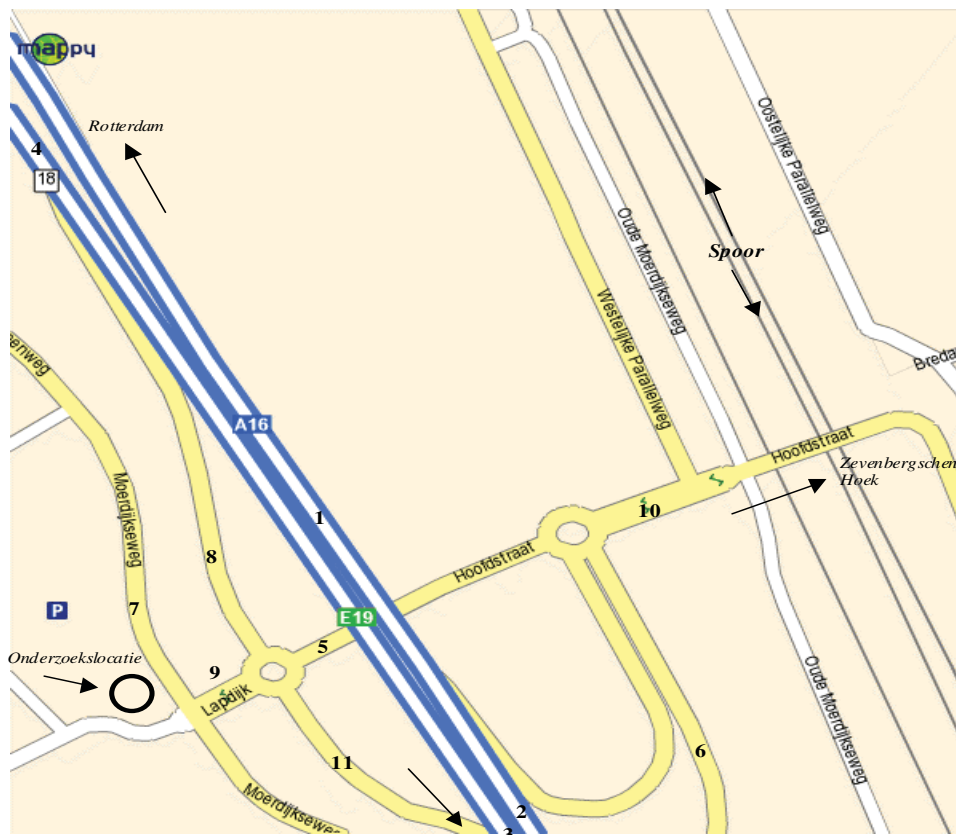
Daarvoor is een nieuw viaduct aangebracht, van de Hoofdstraat naar de Lapdijk (zie kaart 4). Aan weerszijden van het viaduct zijn twee rotondes aangelegd die zorgen voor een snelle en veilige verkeersafwikkeling. Deze wijzigingen in de infrastructuur hebben tot gevolg gehad dat Hotel-restaurant De Gouden Leeuw is verplaatst en nu eenvoudig te bereiken is vanaf de A16 en via het nieuwe viaduct vanuit Zevenbergschen Hoek.

#### Lokaal verkeer

Doordat Zevenbergschen Hoek langs de A16 is gelegen, is er thans veel sprake van sluipverkeer door Zevenbergschen Hoek. Door de files op de A16, probeert veel verkeer van de A16 via Zevenbergschen Hoek de files te vermijden. Ook het vrachtverkeer van de twee aanwezige transportbedrijven veroorzaakt veel verkeersoverlast in Zevenbergschen Hoek. Tot de doelstellingen in het Dorpsplan voor het jaar 2015 behoort ten eerste dat het sluipverkeer van de snelweg om het dorp heen geleid moet worden, omdat dit voor overlast en onveilige situaties zorgt. Daarbij moet ten tweede het vrachtwagenverkeer uit het dorp geweerd worden, onder andere door de huidige transportbedrijven te verplaatsen naar een nieuw bedrijventerrein buiten Zevenbergschen Hoek en vrachtwagenparkeervoorzieningen aan de rand van het dorp te creëren.

### **3.2.2 Verkeersintensiteiten onderzoekslocatie**

De gehanteerde verkeersintensiteiten (basisjaar 2006) en verkeersprognoses (planjaar 2020) zijn afkomstig uit het Regionaal Verkeersmodel GGA Breda. Tabel 10 geeft een overzicht van de verkeersintensiteiten uit het basisjaar 2006 en de verkeersprognoses voor het planjaar 2020. De wegvakken waarvan de telgegevens zijn weergegeven in de tabel, zijn aangeduid in kaart 4.



Kaart 4 Telvakken rondom onderzoekslocatie Zevenbergschen Hoek

<b>Verkeersintensiteiten en –prognoses onderzoekslocatie 2006-2020</b>			
<b>Nr.</b>	<b>Wegvak</b>	<b>VI 2006*</b>	<b>VI 2020*</b>
1	A16: ten noorden van afrit 18 richting Rotterdam	47.722	53.326
2	A16: ten zuiden van afrit 18 richting Rotterdam	46.480	61.094
3	A16: ten zuiden van afrit 18 richting Breda	48.878	74.280
4	A16: ten noorden van afrit 18 richting Breda	50.582	64.124
5	Hoofdstraat: viaduct A16 tussen beide rotondes	5.516	10.024
6	Afrit 18: A16 vanuit Breda richting afrit 18	4.818	9.290
7	Moerdijkseweg: ter hoogte van De Gouden Leeuw	3.348	4.946
8	Afrit 18: A16 vanuit Rotterdam richting afrit 18	4.376	5.520
9	Lapdijk: tussen Moerdijkseweg en rotonde west	niet bekend	6.120
10.	Hoofdstraat: tussen West. Parallelweg en rotonde oost	niet bekend	6.510
11.	Oprit 18: Oprit 18 west richting Breda	4.412	10.180

\* VI = Verkeersintensiteit Basisjaar 2006 + verkeersprognose planjaar 2020

Tabel 10 Verkeersintensiteiten & - prognoses onderzoekslocatie 2006-2020 Bron: Verkeersmodel GGA Breda

Tabel 10 laat zien dat het verkeersaanbod rondom de onderzoekslocatie de komende jaren behoorlijk toe zal nemen. Met name het verkeer van en naar Breda gezien vanaf afrit 18 'Zevenbergschen Hoek' zal flink toenemen en min of meer verdubbelen. Belangrijkste oorzaken van deze verwachte toename dienen vooral gezocht te worden in de ontwikkeling van Logistiek Park Moerdijk en de inrichting van het stationsgebied Lage Zwaluwe. Het betreft hier dus vooral toekomstig bestemmingsverkeer voor de nieuw in te richten bedrijventerreinen rondom afrit 18. Gezien de groei in de verkeersprognoses op de rijksweg A16 (met name ten zuiden van afrit 18 van en naar Breda), zal een groot deel van dit toekomstige bestemmingsverkeer afkomstig zijn van buiten het onderzochte marktgebied. De nieuwe infrastructuur rondom de onderzoekslocatie lijkt daar reeds op ingericht te zijn en biedt voldoende capaciteit.

Omdat de onderzoekslocatie niet zichtbaar is voor verkeer op de A16 komende vanuit Rotterdam en moeilijk zichtbaar voor verkeer op de A16 komende vanuit Breda, zal een tankstation op de onderzoekslocatie geen aanzuigende werking hebben voor verkeer vanaf de rijksweg A16.

### **3.3 Demografische gegevens gemeente Moerdijk**

De gemeente Moerdijk ligt in het meest noordwestelijke deel van de regio Breda en wordt grotendeels omsloten door water: Hollandsch Diep, Volkerak en rivier de Mark. Aan de oostzijde wordt de gemeente begrensd door de rijksweg A16 en de gemeentegrens met Drimmelen. Het aantal inwoners binnen de gemeente Moerdijk is tot 2008 redelijk stabiel gebleven tot 36.724 in 2008, en zal volgens de bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant de komende jaren geleidelijk afnemen tot 36.605 inwoners in 2013, 35.985 inwoners in 2018 en 35.100 inwoners in 2023. Het aantal woningen daarentegen zal wel toenemen van 15.243 in 2008 naar 15.795 in 2013, 16.165 in 2018 en 16.385 in 2023.

De gemeente Moerdijk wordt, naast door een groot buitengebied, gekenmerkt door de vele dorpen. De elf kernen binnen de gemeente Moerdijk zijn: Fijnaart, Heijningen, Helwijk, Klundert, Langeweg, Moerdijk, Noordhoek, Standdaarbuiten, Willemstad, Zevenbergen en Zevenbergschen Hoek. Het voorzieningenniveau in deze kernen staat sterk onder druk; dit heeft gevolgen voor de leefbaarheid. De gemeente Moerdijk wil de ontwikkelingen in de dorpen goed volgen en tijdig maatregelen treffen om de leefbaarheid te behouden en waar mogelijk te vergroten.

### Motorvoertuigenpark

In 2008 telde de gemeente Moerdijk 36.724 inwoners en 15.243 woningen, hetgeen neerkomt op gemiddeld 2,41 inwoners per huishouden. Het aantal personenwagens in 2008 binnen de gemeente Moerdijk bedroeg 17.781, ofwel gemiddeld 1,17 personenwagen per huishouden. Daarvan bestond volgens de laatst beschikbare verdeling van het CBS in 2002, 80,9% uit benzinewagens, 15,4% uit dieselwagens, en 3,7% uit LPG-wagens. Bij een gelijkblijvend wagenbezit per huishouden, neemt het personenwagenpark in de gemeente Moerdijk toe tot 18.480 wagens in 2013, 18.913 in 2018 en 19.170 personenwagens in 2023. Het bedrijfswagenpark in de gemeente Moerdijk telde in 2006 3.555 voertuigen. Daarvan bestond volgens de laatst beschikbare verdeling van het CBS in 2002, 67,3% uit bestelauto's, 8,1% uit vrachtauto's, 29 autobussen en de rest (24,6%) uit overige bedrijfswagens.

Tabel 11 geeft een samenvatting van de demografische gegevens en prognoses van de gemeente Moerdijk voor de periode 2008-2023.

### **Demografische gegevens gemeente Moerdijk 2008-2023**

<b>Demografische gegevens Moerdijk</b>	<b>2008</b>	<b>2013</b>	<b>2018</b>	<b>2023</b>
<b>Aantal inwoners</b>	36.724	36.605	35.985	35.100
<b>Aantal woningen</b>	15.243	15.795	16.165	16.385
<b>Gem. inwoners/huishouden</b>	2,41	2,32	2,23	2,14
<b>Aantal personenwagens</b>	17.781	18.480	18.913	19.170
<b>Gem. pers.wagen/huishouden</b>	1,17	1,17	1,17	1,17
<b>Aantal bedrijfswagens</b>	7.913	7.913 +	7.913 +	7.913 +

Tabel 11 Demografische gegevens gemeente Moerdijk

Bron: CBS / Provincie NB

### Kernen gemeente Moerdijk

De gemeente Moerdijk is ontstaan uit een fusie van vijf gemeenten, namelijk Zevenbergen, Fijnaart en Heijningen, Klundert, Standdaarbuiten en Willemstad. Sinds 1997 vormen deze vijf hoofdkernen samen met zes kleinere dorpen, waaronder Zevenbergschen Hoek, de gemeente Moerdijk. De gemeente Moerdijk bestaat uit elf relatief op zichzelf staande kernen met een eigen identiteit. In het leven van de inwoners van Moerdijk neemt de leefbaarheid in hun dorp of stad een belangrijke plaats in.

### Ontwikkelingen Zevenbergen

Bosselaar Zuid is een grootschalig project in Zevenbergen waar woningbouw inclusief een basisschoollocatie gerealiseerd wordt door de Ontwikkelingscombinatie Bosselaar Zuid. Het plangebied van circa 30 hectare is gelegen ten zuiden van de huidige wijk Bosselaar, en wordt aan weerszijden begrensd door de spoorlijn Dordrecht – Roosendaal en de Allenweg. In totaal betreft het circa 550 woningen, welke in 3 fases zullen worden gerealiseerd. Gestreefd wordt naar een grote mate van diversiteit in woningen en woningtypen.

Op 18 december 2008 is het bestemmingsplan vastgesteld door de gemeenteraad, waarna het plan ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten (Provincie) is verzonden. Op 14 juli 2009 heeft Gedeputeerde Staten het bestemmingsplan goedgekeurd. Het goedgekeurde bestemmingsplan lag tot en met 9 september 2009 ter inzage.

Het project Oevers Roode Vaart richt zich op de realisatie van circa 40 vrijstaande woningen aan de zuidkant van de kom van Zevenbergen, nabij Bosselaar Zuid, aan de oevers van de Roode Vaart. In april van dit jaar is de locatieontwikkelingsovereenkomst tussen ontwikkelaar en de gemeente ondertekend, teneinde de ontwikkeling van de woningen aan het water mogelijk te maken.

#### Ontwikkelingen Zevenbergschen Hoek

Het project 'voormalig voetbalveld e.o.' van DHV bevat onder meer de invulling met minimaal 10 tot maximaal 25 woningen. De bouw van de woningen op het voormalige voetbalveld vindt plaats vanaf 2010.

Tabel 12 geeft een overzicht van de demografische gegevens per afzonderlijke dorpskern in de gemeente Moerdijk, welke gelegen zijn in het onderzochte marktgebied, inclusief een doorkijk naar 2015 op basis van de projectplannen van de gemeente Moerdijk.

<b>Gemeente Moerdijk</b>	<b>aantal inwoners</b>	<b>aantal woningen</b>	<b>aantal personen wagens*</b>	<b>groei woningen 2015**</b>	<b>groei pers. wagens</b>
<b>Zevenbergen</b>	14.214	5.935	6.944	+ 590	+ 690
<b>Zevenbergschen Hoek</b>	1.620	700	819	+ 25	+ 29
<b>Langeweg</b>	880	339	397	0	
<b>Moerdijk</b>	1.160	529	619	0	
<b>Tot. marktgebied</b>	17.874	7.503	8.779	+ 615	+ 719
<b>Tot. gem. Moerdijk</b>	36.724	15.243	17.781		

\* op basis van gemiddeld aantal personenwagens per huishouden in de gemeente Moerdijk (1,17)  
 \*\* indicatie groei aantal woningen op basis van projectplannen gemeente Moerdijk

Tabel 12 Demografische gegevens marktgebied gemeente Moerdijk

### **3.4 Demografische gegevens gemeente Drimmelen**

De kernen Lage Zwaluwe en Hooge Zwaluwe liggen in het noordwestelijk deel van de gemeente Drimmelen. De gemeente Drimmelen is het grote, groene gebied in westelijk Noord-Brabant, aan de noordkant omsloten door Nationaal Park De Biesbosch en aan de zuidkant door de rivier de Mark. Daartussen liggen de zes kernen: Drimmelen, Hooge en Lage Zwaluwe, Made, Terheijden en Wagenberg in een typisch land- en tuinbouwgebied, waarin natuur en recreatie sterk vertegenwoordigd zijn. De rijksweg A16 Rotterdam-Breda-Antwerpen vormt de westgrens van de gemeente. Het aantal inwoners binnen de gemeente Drimmelen schommelt tot 2008 rond de 26.600 inwoners met 26.625 inwoners in 2008 maar zal volgens de bevolkings- en woning-behoefteprognose Noord-Brabant langzaam afnemen naar 26.555 inwoners in 2013, 26.155 inwoners in 2018 en 25.560 inwoners in 2023. Evenals bij de andere gemeenten binnen het deelgebied, zal het aantal woningen daarentegen wel toenemen van 10.570 in 2008 naar 11.345 in 2013, 11.835 in 2018 en 12.020 in 2023.

#### **Motorvoertuigenpark**

In 2006 telde de gemeente Drimmelen volgens het CBS 'gemeente op maat' 10.430 particuliere huishoudens en 12.205 personenwagens, hetgeen neerkomt op gemiddeld 1,17 personenwagens per huishouden. Daarvan bestond volgens de laatst beschikbare verdeling van het CBS in 2002, 85,2% uit benzinewagens, 11,0% uit dieselwagens, en 3,8% uit LPG-wagens. Bij een gelijkblijvend wagenbezit per huishouden, neemt het personenwagenpark in Drimmelen toe tot 13.274 wagens in 2013, 13.847 in 2018 en 14.063 personenwagens in 2023. Het bedrijfswagenpark in de gemeente Drimmelen telde in 2006 1.870 voertuigen. Daarvan bestond volgens de laatst beschikbare verdeling van het CBS in 2002, 75,5% uit bestelauto's, 7,3% uit vrachtauto's, 15 autobussen en de rest (17,2%) uit overige bedrijfswagens.

Tabel 13 geeft een samenvatting van de demografische gegevens en prognoses van de gemeente Drimmelen voor de periode 2008-2023.

#### **Demografische gegevens gemeente Drimmelen 2008-2023**

<b>Demografische gegevens</b>	<b>2008</b>	<b>2013</b>	<b>2018</b>	<b>2023</b>
<b>Drimmelen</b>				
<b>Aantal inwoners</b>	26.620	26.555	26.155	25.560
<b>Aantal woningen</b>	10.570	11.345	11.835	12.020
<b>Gem. inwoners/huishouden</b>	2,52	2,34	2,21	2,13
<b>Aantal personenwagens</b>	12.367	13.274	13.847	14.063
<b>Gem. pers.wagen/huishouden</b>	1,17	1,17	1,17	1,17
<b>Aantal bedrijfswagens</b>	1.870 (2006)	nb	nb	nb

Tabel 13 Demografische gegevens gemeente Drimmelen

Bron: CBS / Provincie NB

#### **Lage Zwaluwe en Hooge Zwaluwe**

Lage Zwaluwe is qua inwoneraantal de derde kern van de gemeente en telde in 2007 4.209 inwoners. Door de woningbouwplannen in Lage Zwaluwe West (circa 300 woningen tot 2015) zal de bevolkingsomvang stijgen. Lage Zwaluwe heeft een verzorgende functie voor de eigen kern en voor de omliggende buurtgemeenschappen, zoals Hooge Zwaluwe, Moerdijk en Zevenbergschen Hoek. De bewoners van dit buitengebied zijn ook georiënteerd op de voorzieningen in andere kernen en hierdoor is er sprake van een minimale koopkrachtbinding voor deze inwoners aan het detailhandelsaanbod van Lage Zwaluwe.

Het bouwproject 'Lage Zwaluwe West' omvat:

- het realiseren van gedifferentieerde woningbouw (een mix van huur- en koopwoningen, van starters- en reguliere woningen);
- het ontwikkelen van een dorpshart;
- het oprichten van een nieuw winkelcentrum;
- het oprichten van een brede school;
- het bouwen van een nieuwe sporthal;
- het verplaatsen van zorgcentrum de Ganshoek, in combinatie met aanleunwoningen, richting het dorpshart.

Met dit project wil de gemeente een ruimtelijke en integrale kwaliteitsimpuls geven aan de kern Lage Zwaluwe West én de leefbaarheid verhogen door diverse (maatschappelijke) voorzieningen in te passen. Het bij het bestemmingsplan behorende verkavelingsplan biedt de basis om circa 320 woningen te kunnen bouwen. Het totale woningbouwprogramma zal in zes fasen worden voltooid. De eerste fase start in 2009. Het plan kent een doorlooptijd van tien jaar.

De kern Hooge Zwaluwe telt 1.645 inwoners per 1 januari 2008 en bestaat vooral uit lintbebouwing. Hooge Zwaluwe, met buurtschap Heikant daarbij ingesloten, is voor tal van voorzieningen aangewezen op de omliggende grotere kernen. Voor Hooge Zwaluwe staan in relatie tot dit onderzoek geen noemenswaardige uitbreidingsplannen gepland.

Tabel 14 geeft een overzicht van de demografische gegevens per afzonderlijke dorpskern in de gemeente Drimmelen, welke gelegen zijn in het onderzochte marktgebied, inclusief een doorkijk naar 2015 op basis van de projectplannen van de gemeente Drimmelen.

<b>Gemeente Drimmelen</b>	<b>aantal inwoners 2008</b>	<b>aantal woningen* 2008</b>	<b>aantal personen wagens**</b>	<b>groei woningen 2015</b>	<b>groei pers. wagens</b>
<b>Lage Zwaluwe</b>	4.209	1.670	1.954	+ 321	+ 376
<b>Hooge Zwaluwe</b>	1.645	653	764	0	0
<b>Tot. marktgebied</b>	5.854	2.323	2.718	+ 321	+ 376
<b>Tot. gem. Drimmelen</b>	26.620	10.570	12.367		

*\* op basis van gemiddeld aantal inwoners per huishouden in de gemeente Drimmelen (2,52)*  
*\*\* op basis van gemiddeld aantal personenwagens per huishouden in de gemeente Drimmelen (1,17)*

Tabel 14 Demografische gegevens marktgebied gemeente Drimmelen



#### **4. VOLUMEPOTENTIEEL MOTORBRANDSTOFFEN**

Teneinde te kunnen beoordelen hoe groot de vraag naar motorbrandstoffen binnen het onderzochte marktgebied is, is het volumepotentieel motorbrandstoffen berekend aan de vraagzijde van de huidige markt (op grond van cijfers 2006-2008) en de markt in ± 2015. De demografische gegevens uit hoofdstuk 3 vormen de basis voor de berekening van het volumepotentieel motorbrandstoffen in het onderzochte marktgebied. Voor de doorberekening van de cijfers is gebruik gemaakt van de demografische gegevens in de tabellen 11 tot en met 14.

Omdat met name de tankstations langs de rijkswegen en de N-wegen buiten de bebouwde kom een veel groter bereik hebben dan het onderzochte verzorgingsgebied en bovendien het Industrieterrein Moerdijk een zeer groot volume-aandeel heeft in de liters truck diesel, die voor de onderzoekslocatie niet relevant zijn, wordt in dit hoofdstuk uitsluitend het volumepotentieel per afzonderlijke kern bepaald in relatie tot de afstand c.q. invloed van de desbetreffende kern ten opzichte van de onderzoekslocatie.

De herkomst van de cijfers die gehanteerd zijn voor de berekening van het volumepotentieel, zijn:

- ‘Binnenlandse afzet motorbrandstoffen’, bron: Bovag BBT en CBS “gemeente op maat 2008 & 2002”. Hoewel het verbruik voor iedere auto verschillend is, waardoor deze variabele moeilijk in te schatten is, kan op basis van afzetcijfers en verdeling van het wagenpark bij benadering en op basis van gemiddelden een inschatting van het gemiddelde verbruik per type wagen (benzine, diesel en LPG) gemaakt worden;
- ‘Gemiddeld jaarkilometrage’, bron Bovag BBT en CBS. In de onderverdeling van het personenwagenpark naar benzine-, diesel- en LPG-wagens is per categorie gerekend met het gemiddeld aantal gereden kilometers per jaar;
- ‘Verdeling motorbrandstoffen consumentenmarkt’, bron: Bovag BBT en CBS 2008. Doordat het verbruik van benzine-wagens anders is dan het verbruik van diesel- en LPG-wagens, is het van belang deze verdeling toe te passen in de volumepotentieelberekening. De verdeling personenwagens naar type motorbrandstoffen is tot op gemeenteniveau te traceren, doch dateert weliswaar van 2002;
- ‘Verdeling bedrijfswagenpark licht en zwaar vrachtverkeer CBS 2002 toegepast op totaal aantal bedrijfswagens binnen gemeente CBS 2008. De verdeling is toegepast omdat het verbruik vrachtwagens en het gemiddeld aantal getankte liters per tankbeurt van een vrachtwagen fors verschilt van kleine(re) bedrijfswagens. Bovendien is de vrachtwagenmarkt veelal een aparte markt die los gezien dient te worden van de particuliere tankstations. Vrachtliters worden op de thuisbasis praktisch altijd getankt bij home base installaties en/of onbemande dieselpompen op bedrijventerreinen.

##### **4.1 Volumepotentieel marktgebied**

Teneinde het volumepotentieel in het onderzochte marktgebied te kunnen bepalen, is gezien de diversiteit aan doelgroepen (inwoners kernen, Industriegebied Moerdijk, N285 en rijksweg A16) eerst een berekening per onderzochte woonkern gemaakt.

#### 4.1.1 Volumepotentieel vraagzijde Zevenbergen

Wanneer de bevolkingscijfers inclusief het aantal personenwagens en bedrijfswagens (diesel) worden doorberekend naar het volumepotentieel motorbrandstoffen voor personen- en bestelwagens binnen de kern Zevenbergen (tabel 11 & 12), komt Bureau Star Line voor het jaar 2008 uit op een bruto volumepotentieel van in totaal circa 11,4 miljoen liter, waarvan bijna 8,6 miljoen liter voor de personenwagenmarkt en 2,8 miljoen liter voor de bedrijfswagenmarkt. Voor het jaar 2015 komt Bureau Star Line uit op een bruto volumepotentieel van in totaal circa 12,2 miljoen liter motorbrandstof (bij gelijkblijvend bedrijfswagenpark).

Tabel 15 geeft een overzicht van het aanwezige volumepotentieel motorbrandstoffen per productsoort en per doelgroep binnen Zevenbergen.

<b>Bruto volumepotentieel motorbrandstoffen 2008 - 2015</b>		
<b>Kern Zevenbergen</b>		
	<b>2008</b>	<b>2015</b>
Benzines	5.752.521	6.324.128
Diesel pers.wagens	2.212.502	2.432.350
LPG	622.856	684.747
	----- +	----- +
<b>Totaal pers.wagens</b>	<b>8.587.879</b>	<b>9.441.225</b>
Diesel kleine bedrijfswagens	1.587.652	1.587.652*
Diesel vrachtwagens	1.202.400	1.202.400*
	----- +	----- +
<b>Totaal bedrijfswagens</b>	<b>2.790.052</b>	<b>2.790.052*</b>
<b>Totaal bruto volumepotentieel</b>	<b>11.377.931 liter</b>	<b>12.231.277 liter</b>

\* Volume bedrijfswagens op basis van cijfers 2008

Tabel 15 Bruto volumepotentieel motorbrandstoffen kern Zevenbergen

liters/jaar

In de periode 2008 – 2015 zal de particuliere vraag naar motorbrandstoffen binnen de kern Zevenbergen naar verwachting tot circa 850.000 liter (in het laatste jaar) per jaar toenemen.

#### 4.1.2 Volumepotentieel vraagzijde gemeente Drimmelen

Wanneer de bevolkingscijfers inclusief het aantal personenwagens en bedrijfswagens (diesel) worden doorberekend naar het volumepotentieel motorbrandstoffen voor personen- en bestelwagens binnen de kern Lage Zwaluwe (tabel 13 & 14), komt Bureau Star Line voor het jaar 2008 uit op een bruto volumepotentieel van in totaal bijna 4,6 miljoen liter, waarvan 3,2 miljoen liter voor de personenwagenmarkt en 1,3 miljoen liter voor de bedrijfswagenmarkt. Voor het jaar 2015 komt Bureau Star Line uit op een bruto volumepotentieel van in totaal 5 miljoen liter motorbrandstof (bij gelijkblijvend bedrijfswagenpark). Tabel 16 geeft een overzicht van het aanwezige volumepotentieel motorbrandstoffen per productsoort en per doelgroep binnen de kernen Lage Zwaluwe en Hooge Zwaluwe.

<b>Bruto Volumepotentieel motorbrandstoffen 2008 - 2015</b>		
<b>Kernen Lage Zwaluwe &amp; Hooge Zwaluwe</b>		
	<b>2008</b>	<b>2015</b>
Benzines	2.371.314	2.699.354
Diesel pers.wagens	618.579	704.152
LPG	250.385	285.023
	----- +	----- +
<b>Totaal pers.wagens</b>	<b>3.240.278</b>	<b>3.688.529</b>
Diesel bestelwagens	786.352	786.352*
Diesel vrachtwagens	532.089	532.089*
	----- +	----- +
<b>Totaal bedrijfswagens</b>	<b>1.318.441</b>	<b>1.318.441*</b>
<b>Totaal volumepotentieel</b>	<b>4.558.719 liter</b>	<b>5.006.970 liter</b>

\* Volume bedrijfswagens op basis van cijfers 2008

Tabel 16 Bruto volumepotentieel motorbrandstoffen kernen Lage Zwaluwe en Hooge Zwaluwe

liters/jaar

In de periode 2008 – 2015 zal de particuliere vraag naar motorbrandstoffen binnen de kern Lage Zwaluwe naar verwachting tot bijna 430.000 liter per jaar toenemen.

#### 4.1.3 Volumepotentieel vraagzijde Zevenbergschen Hoek

Wanneer de bevolkingscijfers inclusief het aantal personenwagens en bedrijfswagens (diesel) worden doorberekend naar het volumepotentieel motorbrandstoffen voor personen- en bedrijfswagens binnen de kern Zevenbergschen Hoek, inclusief Langeweg (tabel 11 & 12), komt Bureau Star Line voor het jaar 2008 uit op een bruto volumepotentieel van in totaal 2,5 miljoen liter, waarvan 1,5 miljoen liter voor de personenwagenmarkt en 1 miljoen liter voor de bedrijfswagenmarkt.

Tabel 17 geeft een overzicht van het aanwezige volumepotentieel motorbrandstoffen per productsoort en per doelgroep binnen Zevenbergschen Hoek en Langeweg.

<b>Bruto volumepotentieel motorbrandstoffen 2008</b>	
<b>Kern Zevenbergschen Hoek &amp; Langeweg</b>	
	<b>2008</b>
Benzines	1.007.354
Diesel pers.wagens	387.443
LPG	109.071
	----- +
<b>Totaal pers.wagens</b>	<b>1.503.868</b>
Diesel kleine bedrijfswagens	570.414
Diesel vrachtwagens	432.000
	----- +
<b>Totaal bedrijfswagens</b>	<b>1.002.414</b>
<b>Totaal bruto volumepotentieel</b>	<b>2.506.282 liter</b>

\* Volume bedrijfswagens op basis van cijfers 2008

Tabel 17 Bruto volumepotentieel motorbrandstoffen kern Zevenbergschen Hoek & Langeweg

liters/jaar

#### 4.1.4 Volumepotentieel vraagzijde Moerdijk

Wanneer de bevolkingscijfers inclusief het aantal personenwagens en bedrijfswagens (diesel) worden doorberekend naar het volumepotentieel motorbrandstoffen voor personen- en bedrijfswagens binnen Moerdijk (tabel 11 & 12), komt Bureau Star Line voor het jaar 2008 uit op een bruto volumepotentieel van in totaal 1,2 miljoen liter, waarvan 765.000 liter voor de personenwagenmarkt en 473.000 liter voor de geregistreerde bedrijfswagenmarkt. Hierbij dient een belangrijke kanttekening gemaakt te worden. Immers, het Moerdijkgebied ligt tevens voor een belangrijk gedeelte op grondgebied van Klundert. Bovendien trekt Industriegebied Moerdijk door het bovenregionale karakter veel beroepsverkeer van buiten de regio, waaronder zeer veel vrachtverkeer. Deze cijfers zijn niet in Gemeente op Maat opgenomen, maar dragen wel bij aan met name een groot volume truck diesel, en daarnaast ook aan extra volume van beroeps- en bedrijfsmatig verkeer dat van buiten de onderzochte regio het Moerdijkgebied bezoekt.

Tabel 18 geeft een overzicht van het aanwezige volumepotentieel motorbrandstoffen per productsoort en per doelgroep binnen de kern Moerdijk en een deel van het bedrijventerrein op basis van geregistreerde motorvoertuigen CBS.

<b>Bruto volumepotentieel motorbrandstoffen 2008</b>	
<b>Moerdijkgebied</b>	
	<b>2008</b>
Benzines	512.789
Diesel pers.wagens	197.226
LPG	55.522
	----- +
<b>Totaal pers.wagens</b>	<b>765.537</b>
Diesel kleine bedrijfswagens	242.069
Diesel vrachtwagens	231.111
	----- +
<b>Totaal bedrijfswagens</b>	<b>473.180</b>
<b>Totaal bruto volumepotentieel</b>	<b>1.238.717 liter</b>

*\* Volume bedrijfswagens op basis van cijfers 2008*

Tabel 18 Bruto volumepotentieel motorbrandstoffen Moerdijk

liters/jaar

#### 4.2 Afvloeiingspercentage

De afvloeiing motorbrandstoffen uit een gebied is van meerdere factoren afhankelijk. Te denken valt aan de aanwezige functies binnen het gebied (wonen en/of werken, industrie en dergelijke), de prijsconcurrentie in en om het gebied en het wegensysteem rondom het gebied. Het Ministerie van Economische Zaken heeft enkele jaren geleden een interactieve toolbox 'Benzinemarkt' voor het provinciale en gemeentelijke wegennet opgesteld. Deze toolbox is bedoeld om belanghebbenden in de provinciale en de gemeentelijke benzinemarkt (vooral overheid, zittende en toetredende ondernemers) inzicht te verschaffen in alle aspecten van het benzinebeleid. Hoewel Bureau Star Line van mening is dat de berekeningsmethoden in de Toolbox sterk veralgemeniseerd zijn, waardoor essentiële aspecten in de lokale benzinemarkten onderbelicht blijven, maakt Bureau Star Line wel gebruik van onder meer de gehanteerde afvloeiingspercentages in de Toolbox daar het feitelijke afvloeiingspercentage per gebied praktisch onmeetbaar is. Daarbij dient nadrukkelijk opgemerkt te worden dat het ook hier slechts veralgemeniseerde indicaties van afvloeiingen betreft.

Hoewel er meerdere grote snelwegen (de A16, A59 en A17) in het bereik van het onderzochte marktgebied gelegen zijn, welke er doorgaans voor zorgen dat het afvloeiingspercentage hoger ligt (circa 35% bij aanwezigheid van 1 snelweg en circa 40% bij aanwezigheid van twee snelwegen) dan in een gebied zonder nabijheid van grote snelwegen, wordt in dit spreidingsplan voor de afzonderlijke kernen in het onderzochte marktgebied uitgegaan van verschillende afvloeiingspercentages.

#### Zevenbergen

In Zevenbergen is gerekend met een afvloeiingspercentage van 30%, omdat ondanks de aanwezigheid van de rijksweg A17, er in de directe nabijheid van Zevenbergen geen rijksweg tankstations gevestigd zijn. Zevenbergen heeft een sterke kern met een hoog en uitgebreid voorzieningenniveau wat betreft tankstations, waardoor naar verwachting een relatief hoog aandeel van het geregistreerde wagenpark in Zevenbergen 'thuis' tankt.

#### Lage en Hooge Zwaluwe & Zevenbergschen Hoek

In Lage en Hooge Zwaluwe en in Zevenbergschen Hoek is gerekend met een afvloeiingspercentage van 35% door de aanwezigheid van twee tankstations in beide rijrichtingen op de rijksweg A16. Tankstation Compaan langs de N285 voorziet tevens gedeeltelijk in de behoefte vanuit met name Hooge Zwaluwe en Heikant.

#### Moerdijk

Het Moerdijkgebied heeft in plaats van afvloeiing vooral te maken met veel toevloeiing liters diesel in de sector truck diesel. Omdat in dit DPO het truck dieselvolumen wordt uitgesloten, wordt hier verder niet op ingegaan, doch het gaat hier zeker om een aanzienlijke toevloeiing.

Tabel 19 geeft een overzicht van het netto aanwezige volumepotentieel motorbrandstoffen binnen het onderzochte marktgebied in geval van de bovengenoemde afvloeiingspercentages.

#### **Netto aanwezig volumepotentieel marktgebied**

**Netto volumepotentieel motorbrandstoffen onderzocht marktgebied 2008 – 2015 inclusief geregistreerd vrachtwagenpark en exclusief toevloeiing liters Truck Diesel Moerdijkgebied en exclusief volume afkomstig van N-wegen en rijkswegen.**

	2008	2015
<b>Kern Zevenbergen</b>	7.964.551	8.561.894
<b>Kern Lage &amp; Hooge Zwaluwe</b>	2.963.167	3.254.530*
<b>Kern Zevenbergschen Hoek &amp; Langeweg</b>	1.629.083	1.629.083*
<b>Moerdijkgebied</b>	1.238.717	1.238.717*
	----- +	----- +
<b>Netto volumepotentieel marktgebied</b>	13.795.518 liter	14.684.224* liter
<b>Bruto volumepotentieel</b>	19.681.165 liter	20.983.246* liter

\* op basis van woningbouwopgave tot 2105 en exclusief ontwikkelingen Moerdijk Meer Mogelijk !

Tabel 19 Netto Volumepotentieel motorbrandstoffen onderzocht marktgebied inclusief afvloeiing

liters/jaar

De Toolbox van Economische Zaken is gebaseerd op een rekenmodel voor het bepalen van de benzinebehoefte en het aantal potentiële tanklocaties. Het aantal inwoners en het aantal motorvoertuigen zijn maatgevend voor de potentiële doorzet in de gemeente.

Na aftrek van de afvloeiing naar het omliggend wegennet volgt de totale potentiële doorzet in een gemeente. De berekening naar de vraag naar motorbrandstoffen van Bureau Star Line wijkt enigszins af van de berekeningsmethode van de Toolbox. Waar de Toolbox gebruik maakt van landelijk gemiddelde verbruikscijfers voor personenverkeer en bedrijfswagens, gaat Bureau Star Line meer in detail door het lokale wagenpark te analyseren naar brandstofsoort en daar de gemiddelde verbruikscijfers van de gemeenten Moerdijk en Drimmelen (CBS gemeente op Maat 2002 & 2006 + actuele cijfers gemeenten) in te verwerken.

#### **4.3 Volumepotentieel onderzoekslocatie**

In de volumepotentieelberekening van de onderzoekslocatie is ervan uit gegaan dat het volumepotentieel op korte termijn primair afkomstig is van de volgende doelgroepen:

- bezoekers Hotel Restaurant De Gouden Leeuw;
- bezoekers parkeerterrein Station Lage Zwaluwe;
- direct verzorgingsgebied Zevenbergschen Hoek inclusief buitengebied;
- passanten afritten A16 "Zevenbergschen Hoek" en Moerdijkseweg.

Op middellange termijn kunnen daar de volgende doelgroepen aan toegevoegd worden:

- verkeer van en naar het Logistiek Park tussen de A16 en A17;
- verkeer van en naar het uitbreidingsgebied Station Lage Zwaluwe

##### **4.3.1 Volumepotentieel van bezoekers De Gouden Leeuw**

Onderzoek door De Gouden Leeuw naar het aantal geparkeerde personenwagens op het parkeerterrein van Hotel restaurant De Gouden Leeuw resulteert in gemiddeld 125 auto's per dag. Uit een globaal postcode onderzoek van de bezoekers aan De Gouden Leeuw is gebleken dat ruim 75% van de klanten niet uit het onderzochte marktgebied afkomstig is, ofwel 93,75 personenwagens. Op basis van ervaringscijfers van Swing Fuel wordt ingeschat dat minimaal 35% van de bezoekende automobilisten van het restaurant ook zal tanken. Uitgaande van gemiddeld 35 liter per tankbeurt, levert dit op jaarbasis minimaal circa 420.000 liter op, waarvan dus ca. 75% afkomstig van buiten het onderzochte marktgebied.

##### **4.3.2 Volumepotentieel van bezoekers NS Station Lage Zwaluwe**

Het parkeerterrein bij het vernieuwde Station Lage Zwaluwe telt in totaal circa 182 parkeerplaatsen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat – gezien de stationsfunctie – de meeste auto's gemiddeld een werkdag geparkeerd staan (overstappen woon-werk verkeer). Onderzoek door Bureau Star Line wijst uit dat het parkeerterrein een hoge bezettingsgraad heeft.

##### **4.3.3 Volumepotentieel direct verzorgingsgebied Zevenbergschen Hoek**

Binnen het onderzochte marktgebied wordt uitsluitend de kern Zevenbergschen Hoek inclusief buitengebied via afrit 18 "Zevenbergschen Hoek" ontsloten op de rijksweg A16. Alle andere onderzochte kernen in het marktgebied worden ontsloten via andere aansluitingen op het regionaal wegensysteem en passeren daarmee dus niet de onderzoekslocatie. Bovendien hebben de overige kernen voldoende eigen voorzieningen om in de behoefte aan motorbrandstoffen te voorzien, waardoor het beslist niet aannemelijk is dat automobilisten vanuit deze kernen via polderwegen het gebied doorkruisen en gemiddeld 5 (Lage Zwaluwe) tot bijna 14 (Zevenbergen) kilometer afleggen om te kunnen tanken.

Daar komt bij dat de polderwegen gehinderd worden door verkeersbelemmerende maatregelen voor met name zwaarder verkeer, spoorwegkruisingen en/of kruisingen met snelwegen. Om die redenen dient het directe verzorgingsgebied van de onderzoekslocatie beperkt te worden tot het gebied van Zevenbergschen Hoek.

Zevenbergschen Hoek heeft in haar kern thans geen voorzieningen voor motorbrandstof. De dichtstbijzijnde tankstations zijn Compaan (ca 3,5 km vanaf kern Zevenbergschen Hoek) aan de N285 (grondgebied gemeente Drimmelen) en beide rijkswegstations langs de A16. Het is echter niet gebruikelijk dat dorpsverkeer gaat tanken langs de snelweg en/of 7 km heen en terug gaan rijden om te tanken. Qua infrastructuur is dit ook een onlogische gedachte; immers de automobilist dient fors om te rijden naar volgende afritten op de snelweg teneinde weer terug te kunnen keren in Zevenbergschen Hoek. Dit zal dan via Knooppunt Klaverpolder en de A17 (Esso) respectievelijk Knooppunt Zonzeel en de A59 moeten gebeuren. Het merendeel van de liters Zevenbergschen Hoek zal thans waarschijnlijk conform tankgedrag in Nederland op met name de werklocatie (m.n. regio Breda en Rotterdam) getankt worden. Zogenaamde 'thuis-tankers' zullen nu noodgedwongen uitwijken naar de dichtstbijzijnde tanklocaties in de gemeente Drimmelen (Lage Zwaluwe en Compaan), doch dienen daar een behoorlijke afstand voor af te leggen.

Het directe verzorgingsgebied Zevenbergschen Hoek inclusief buitengebied heeft een volume-potentieel motorbrandstoffen (exclusief liters LPG en truck diesel) anno 2008 van bruto 2 miljoen liter en netto (na afvloeiing 35%) van ruim 1,3 miljoen liter.

#### **4.3.4 Volumepotentieel Onderzoekslocatie**

De volumeprognose voor de onderzoekslocatie is mede gebaseerd op het bestaande verkeer (cijfers basisjaar 2006) dat gebruik maakt van de afritten van de rijksweg A16 en de Moerdijkseweg. Met name het verkeer dat via afrit '6' en '8' (zie verwijzingen kaart 4) van de A16 komt en het bestaande verkeer op de Moerdijkseweg, zullen bijdragen aan de inname. Op het verkeersaanbod dat gebruik maakt van beide afritten "Zevenbergschen Hoek" mag volgens vergelijkbare onderzoeken van Bureau Star Line alsmede feitelijke kengetallen van vergelijkbare tanklocaties, een innamepercentage t.b.v. het volume motorbrandstoffen op de onderzoekslocatie van 1,5% gehanteerd worden. Een inname van 1,5% (excl. LPG en Truck Diesel) is gebruikelijk indien een tankstation zichtbaar is voor het verkeer vanaf (zoals voor de onderzoekslocatie het geval is vanaf de afritten A16 en rotondes, alsmede vanaf de Moerdijkseweg.

Aangezien de onderzoekslocatie niet zichtbaar is vanaf de dieper gelegen A16 met geluidsschermen, komende vanuit Rotterdam en de locatie moeilijk zichtbaar is voor verkeer op de A16 vanuit Breda, zal er geen sprake zijn van een aanzuigende werking op het verkeer op de A16.

In de berekening van het volumepotentieel voor de onderzoekslocatie op basis van een innamepercentage van 1,5%, is uitsluitend gerekend met het verkeer dat gebruik maakt van de afritten "Zevenbergschen Hoek" aan beide zijden van de weg, en niet van het verkeer op de opritten naar de A16, teneinde overlapping 'woon-werk-verkeer' te voorkomen ('s ochtends heen en 's avonds weer terug). Bovendien volgt al vrij snel na de opritten op de A16 in beide rijrichtingen een rijkswegstation, hetgeen niet het geval is voor verkeer dat gebruik maakt van de afritten A16.

Het volumepotentieel voor de onderzoekslocatie op basis van de verzamelde gegevens berekend bedraagt 2,4 miljoen liter voor de huidige markt met groeipotentie richting 3,8 miljoen liter voor het jaar 2020 (zie weergave in tabel 20).

**Volumepotentieel motorbrandstoffen onderzoekslocatie 2008 - 2020**

	<b>VI* 2006</b>	<b>VI* 2020</b>
Afrit A16 vanuit Breda (wegvak 6 in kaart 4)	4.818	9.290
Afrit A16 vanuit R-dam (wegvak 8 in kaart 4)	4.376	5.520
Moerdijkseweg (wegvak 7 in kaart 4)	3.348	4.946
	----- +	----- +
<b>Totaal verkeersaanbod onderzoekslocatie</b>	<b>12.542</b>	<b>19.756</b>

2008: Innamepercentage 1,5% x 12.542 x 365 dagen x 35 liter = 2.403.361 liter

2020: Innamepercentage 1,5% x 19.756 x 365 dagen x 35 liter = 3.785.745 liter

\* VI = gemiddelde verkeersintensiteit per etmaal basisjaar 2006 & prognose 2020

Tabel 20 Volumepotentieel onderzoekslocatie

liters per jaar / 100% volume

Met de ontwikkelingen op middellange termijn rondom de onderzoekslocatie (zijnde het Logistiek Park in de hoek A16-A17 en de uitbreiding van het stationsgebied Lage Zwaluwe) in relatie tot de forse groei in het verkeersaanbod voor het planjaar 2020, waarbij op meerdere wegvakken het verkeersaanbod meer dan verdubbelen zal, verwacht Bureau Star Line goede groeimogelijkheden voor de onderzoekslocatie. In welke mate dat zal zijn is uiteraard zeer afhankelijk van de ontwikkelingen van de genoemde gebieden in combinatie met de bedrijvigheid die zich daar zal vestigen. Echter dat deze ontwikkelingen van positieve invloed zullen zijn op het volume motorbrandstoffen van de onderzoekslocatie, staat buiten kijf. Ook het naastgelegen truck diesel tankstation van DCB en Hotel restaurant De Gouden Leeuw zullen van deze ontwikkelingen mee profiteren.



## **5. CONFRONTATIE ONDERZOEKSLOCATIE IN MARKTGEBIED**

Uit het vergelijken van vraag met aanbod is de marktpotentie in de markt voor motorbrandstoffen in het onderzochte marktgebied te bepalen. Uit de marktpotentie valt op te maken in hoeverre er ruimte is voor extra verkooppunten voor motorbrandstof.

De meest eenvoudige manier om de markt van vraag en aanbod te vergelijken is een aftreksom van het totale marktaanbod minus de totale marktvraag, waaruit vervolgens een vraagoverschot dan wel een aanbodoverschot blijkt. Zo eenvoudig ligt het echter niet in het onderzochte marktgebied en wel om de volgende redenen:

- Het onderzochte marktgebied laat zich verdelen in vier doelgroepen met daarop gerichte type tankstations:
  - o Relatief veel kleine kernen in gemeente Moerdijk (grotendeels ten westen van de rijksweg A16 inclusief Zevenbergschen Hoek) en gemeente Drimmelen (ten oosten van de rijksweg A16) met relatief veel typische 'dorpspompen', die uitsluitend gericht zijn op lokaal verkeer;
  - o Bovenregionaal Industriegebied Moerdijk met veel bestemmingsverkeer (veelal zwaar transport) grotendeels afkomstig van buiten het onderzochte marktgebied;
  - o Regionaal verkeer, waarbij met name de provinciale weg N285 een centrale rol in het onderzochte gebied speelt. Deze weg leidt echter niet langs de onderzoekslocatie en verwerkt eveneens verkeer van buiten het onderzochte gebied;
  - o Landelijk verkeer, waarbij met name de rijksweg A16 een centrale rol speelt. Het passerende verkeer op de A16 is echter grotendeels niet afkomstig uit het onderzochte marktgebied.
  
- Er is sprake van meerdere afzonderlijke kernen op relatief grote afstand van de onderzoekslocatie (van circa 5 kilometer vanaf Lage Zwaluwe tot bijna 14 kilometer vanaf Zevenbergen). Bovendien heeft bijna iedere kern (met uitzondering van Hooge Zwaluwe en Zevenbergschen Hoek) een goed eigen voorzieningenniveau in de markt van motorbrandstoffen, waarbij het niet aannemelijk is dat automobilisten de kern verlaten om te gaan tanken op de onderzoekslocatie;
- De onderzochte dorpskernen en bedrijventerreinen hebben ieder een eigen ontsluiting op het omliggende N-wegen- en rijkswegennet. Uitsluitend de kern Zevenbergschen Hoek wordt op de A16 ontsloten via afrit 18 "Zevenbergschen Hoek" ter hoogte van de onderzoekslocatie. De andere kernen kunnen de onderzoekslocatie uitsluitend bereiken via de polderwegen in het buitengebied of via de rijkswegen A17, A16 en A59;
- Het onderzochte marktgebied wordt doorkruist door meerdere belangrijke fysiek aanwezige grenzen, zoals de rijkswegen A17, A16 en A59 en de spoorlijnen Dordrecht-Roosendaal en Dordrecht-Breda (HSL). Ook de grootschalige buitengebieden met uitsluitend polderwegen (buiten de regionale N-verbindingen) vormen een belemmering om eenvoudig van een dorpskern naar de onderzoekslocatie te rijden;
- Het kortingenniveau aan de pomp in het onderzochte marktgebied is voldoende concurrerend met het prijsbeleid van Swing Fuel Stations, zodat ongewenste verplaatsingen van autoverkeer niet verwacht hoeven te worden.

Om bovengenoemde redenen concludeert Bureau Star Line dat het niet reëel is te veronderstellen dat het onderzochte marktgebied eveneens het verzorgingsgebied betreft van de onderzoekslocatie.

In paragraaf 4.3.5 is reeds uiteengezet welke gebieden c.q. doelgroepen op basis van de verzamelde informatie wel reëel tot het directe verzorgingsgebied van de onderzoekslocatie gerekend kunnen worden. Binnen het onderzochte marktgebied wordt uitsluitend Zevenbergschen Hoek inclusief buitengebied en de afritten "Zevenbergschen Hoek" van de rijksweg A16 en Moerdijkseweg (inclusief bezoekers De Gouden Leeuw en station Lage Zwaluwe) tot het direct bereikbare verzorgingsgebied van de onderzoekslocatie gerekend.

De kernen Lage en Hooge Zwaluwe en Moerdijk (inclusief buitengebied en exclusief Industrierrein Moerdijk) worden gezien de afstand tot circa 5 kilometer tot het indirect bereikbare verzorgingsgebied gerekend.

Industrierrein Moerdijk is buiten beschouwing gelaten omdat het hier een geheel andere doelgroep betreft (Truck Diesel) die niet voorzien kan worden van motorbrandstof op de onderzoekslocatie (DCB buiten beschouwing gelaten).

Ook de kern Zevenbergen is gezien de grote afstand tussen de aldaar gevestigde tanklocaties ten opzichte van de onderzoekslocatie (13 tot 14 km) in combinatie met de bijna onmogelijke bereikbaarheid van de onderzoekslocatie vanuit Zevenbergen (anders dan via de A17 en A16) en de eigen ontsluiting van Zevenbergen op het hoofdwegennet welke niet confronterend is met de ontsluiting van de onderzoekslocatie op het hoofdwegennet, buiten beschouwing gelaten in de confrontatie van de onderzoekslocatie in het marktgebied omdat beide locaties geen enkele noemenswaardige invloed op elkaar zullen uitoefenen. Ter illustratie is de kern Zevenbergen, evenals de andere kernen, wel beoordeeld op de interne markt van vraag en aanbod.

### **5.1 Confrontatie kern Zevenbergen**

Zoals hierboven omschreven wordt de kern Zevenbergen afzonderlijk beoordeeld in de confrontatie van de markt van vraag en aanbod motorbrandstoffen en niet als zijnde van invloed op de onderzoekslocatie, gezien de grote onderlinge afstanden van de tanklocaties Zevenbergen ten opzichte van de onderzoekslocatie, de eigen ontsluiting van Zevenbergen op het hoofdwegennet welke niet confronterend is met de ontsluiting van de onderzoekslocatie op het hoofdwegennet, en de praktisch onmogelijke bereikbaarheid van de onderzoekslocatie vanuit Zevenbergen, anders dan via de snelwegen. Bovendien heeft Zevenbergen zelf ook reeds onbemande tankstations met een vergelijkbaar korting-/prijsniveau.

Het bruto aanwezige volumepotentieel motorbrandstoffen (vraag) in de huidige markt voor motorbrandstoffen in Zevenbergen bedraagt 11,3 miljoen liter op jaarbasis, waarvan 9,5 miljoen liter uitsluitend voor personenwagens (excl. LPG) en kleinere bedrijfswagens. In geval van een afvloeiing van 30% is sprake van een netto aanwezig volumepotentieel van 7,9 miljoen liter per jaar (tabel 19) inclusief LPG en Truck Diesel en 6,7 miljoen liter netto excl. LPG en Truck Diesel. Op basis van de huidige bouwplannen in Zevenbergen groeit het bruto aanwezige volumepotentieel tot 2015 door naar 10,3 miljoen liter per jaar (excl. LPG en Truck Diesel) en netto 7,2 miljoen inclusief 30% afvloeiing en excl. LPG en Truck Diesel).

Het aanbod aan volumecapaciteit op de aanwezige tankstations in Zevenbergen bedraagt exclusief LPG en Truck Diesel in totaal 9 miljoen liter op basis van de Toolbox berekening.

Daarbij dienen enkele opmerkingen geplaatst te worden:

- In het volume van Total Langeweg (N285) zit naast volume afkomstig uit Zevenbergen, eveneens volume afkomstig uit de regio (tracé N285 tussen aansluiting A59 bij Wagenberg en Zevenbergen);
- In de doorkijk naar 2015 is uitsluitend uitgegaan van groei in aantal woningen op basis van bestaande bouwplannen. Eventuele groei in bedrijvigheid is daarin buiten beschouwing gelaten wegens gebrek aan exacte gegevens.

Op basis van de bruto volumepotentieelgegevens mag geconcludeerd worden dat de markt van vraag en aanbod voor motorbrandstoffen excl. LPG en Truck Diesel in Zevenbergen anno 2008 goed in evenwicht is, met een gering vraagoverschot van 500.000 liter met een groei naar 1,3 miljoen liter vraagoverschot in de komende jaren.

Op basis van de netto volumepotentieelberekeningen is sprake van een aanbodoverschot van circa 2,3 miljoen liter aflopend naar 1,8 miljoen liter in de komende jaren. Feitelijk kan dit betekenen dat enerzijds het afvloeiingspercentage voor Zevenbergen in de praktijk een stuk lager uitpakt. Anderzijds zal het werkelijke volume motorbrandstoffen op de onderzochte tanklocaties in Zevenbergen naar verwachting wat lager liggen. Desalniettemin is het aanbod motorbrandstoffen in Zevenbergen voldoende gevarieerd: bemand en onbemand, A-merken en B-merken, korting en geen korting-locaties.

Nogmaals wordt benadrukt dat de komst van een nieuw tankstation op de onderzoekslocatie om eerder genoemde redenen echter geen invloed zal hebben op de markt voor motorbrandstoffen in Zevenbergen!

## **5.2 Confrontatie indirect bereikbaar verzorgingsgebied**

De kernen Lage en Hooge Zwaluwe en Moerdijk (inclusief buitengebied en exclusief Industrieterrrein Moerdijk) worden gezien de afstand ten opzichte van de onderzoekslocatie tot circa 5 km, tot het indirect bereikbare verzorgingsgebied van de onderzoekslocatie gerekend.

Hoewel de onderlinge afstanden tussen de tankstations in het indirecte verzorgingsgebied en de onderzoekslocatie een stuk kleiner zijn dan in geval van Zevenbergen, hebben ook de kernen in het indirecte verzorgingsgebied een eigen ontsluiting op het hoofdwegennet welke niet confronterend is met de ontsluiting van de onderzoekslocatie op het hoofdwegennet. Bovendien geldt ook voor Moerdijk en Hooge Zwaluwe dat het praktisch onmogelijk is de onderzoekslocatie te bereiken, anders dan via de snelwegen. Vanuit Lage Zwaluwe biedt de Westelijke Parallelweg langs Station Lage Zwaluwe een bereikbare route naar de onderzoekslocatie, doch het is niet de meest logische keuze.

### **Lage en Hooge Zwaluwe**

Het bruto aanwezige volumepotentieel motorbrandstoffen (vraag) in de huidige markt voor motorbrandstoffen in Lage en Hooge Zwaluwe bedraagt 4,6 miljoen liter op jaarbasis, waarvan 3,7 miljoen liter excl. LPG en Truck Diesel.

In geval van een afvloeiing van 35% is sprake van een totaal netto aanwezig volumepotentieel van 3 miljoen liter per jaar, waarvan 2,4 miljoen liter excl. LPG en Truck Diesel. Op basis van de huidige bouwplannen in Lage Zwaluwe groeit het bruto aanwezige volumepotentieel tot 2015 door naar circa 5 miljoen liter per jaar (netto 3,3 miljoen inclusief 35% afvloeiing), waarvan 4,2 exclusief LPG en Truck Diesel (netto 2,7 miljoen inclusief 35% afvloeiing).

Het aanbod aan volume capaciteit exclusief LPG en Truck Diesel op de aanwezige tankstations in de gemeente Drimmelen bedraagt in totaal 3,8 miljoen liter op basis van de Toolbox berekening (excl. LPG en Truck Diesel) en 5,4 miljoen liter op basis van de Catalist Experian modelberekening (incl. LPG en Truck Diesel).

Hooge Zwaluwe heeft geen tankstations, maar is in haar voorzieningen sterk aangewezen op Lage Zwaluwe alsmede op tankstation Compaan.

Op basis van de bruto volumepotentieelgegevens mag geconcludeerd worden dat de markt van vraag en aanbod voor motorbrandstoffen excl. LPG en Truck Diesel in het deelgebied binnen de gemeente Drimmelen anno 2008 goed in evenwicht is, met een minimaal aanbodoverschot van 100.000 liter met een groei naar 400.000 liter vraagoverschot in de komende jaren.

Op basis van de netto volumepotentieelberekeningen is sprake van een aanbodoverschot van circa 1,4 miljoen liter aflopend naar 1,1 miljoen liter in de komende jaren. Aangezien de afvloeiende liters in Lage en Hooge Zwaluwe vooral ten goede komen aan Compaan (aansluiting op N285 ten zuiden van Hooge Zwaluwe en Heikant) en Pin & Ga (aansluiting A17 ten westen van Lage Zwaluwe), zal de feitelijke afvloeiing in het deelgebied Drimmelen fors lager zijn. Daarnaast bedient Compaan ook een belangrijk deel regionaal verkeer (met name (sluip)verkeer tussen de A59 (Made) en Zevenbergen (A17)). Dit verkeer komt echter ook niet langs de onderzoekslocatie.

Verder dient nadrukkelijk opgemerkt te worden het aanbod tankstations in Lage Zwaluwe met dergelijke lage volumes nauwelijks bestaansrecht heeft. Te meer omdat de hoogste kortingen in het onderzochte marktgebied ook nog eens in Lage Zwaluwe worden verstrekt waardoor de onderlinge concurrentie tussen de drie kleine marktpartijen - op een steenworp afstand van elkaar - nog groter is. Beter zou zijn de krachten van de drie tanklocaties te bundelen en één (nieuw) gezond tankstation te realiseren, echter dat is verder niet aan de orde binnen dit DPO.

Omdat de tankstations in Lage Zwaluwe qua prijsbeleid al behoorlijk concurrerend zijn binnen het onderzochte gebied en de infrastructuur een invloed van de onderzoekslocatie op het volume motorbrandstoffen niet toelaat, zal de komst van een tankstation op de onderzoekslocatie niet leiden tot ontwrichting van de markt van motorbrandstoffen in Lage Zwaluwe.

#### Moerdijkgebied

Het bruto aanwezige volumepotentieel motorbrandstoffen (vraag) in de huidige markt voor motorbrandstoffen in Moerdijk bedraagt 1,2 miljoen liter op jaarbasis, waarvan ca 950.000 excl. LPG en Truck Diesel. Moerdijk heeft echter een aparte status in de berekening van het aanwezige volumepotentieel door de aanwezigheid van het bovenregionale Industrierrein Moerdijk.

Dit gebied trekt daardoor veel extern verkeer aan, met name ook nationaal en internationaal vrachtverkeer, maar ook woon-werkverkeer en bedrijfsmatig verkeer vanuit de wijde regio. Het is daarom zeer moeilijk een volumepotentieelberekening te maken voor het Moerdijkgebied. Omdat dit DPO zich uitsluitend beperkt tot volume motorbrandstoffen gericht op personenverkeer en kleinere bedrijfswagens, is aan het aanwezige volumepotentieel voor Industrieterrin Moerdijk verder geen aandacht besteed. Immers, alle aanwezige tankstations in het Moerdijkgebied zijn hoofdzakelijk ingericht voor Truck Diesel, hoofdzakelijk afkomstig van buiten het gebied.

De aanwezige tankstations in Moerdijk richten zich vooral op verkeer van en naar het industriegebied, maar voorzien daarnaast tevens in de geringe behoefte aan motorbrandstoffen in de kern Moerdijk (bruto 950.000 liter per jaar excl. LPG en Truck Diesel). Pin & Ga zal daarvan gezien de ligging ten opzichte van de ontsluiting van Moerdijk, het grootste deel voor haar rekening nemen. Daarnaast richt Pin & Ga zich vooral ook op diesel vrachtverkeer, bezoekers aan restaurant Kanters (op hetzelfde terrein als Pin & Ga en Shell Truck Diesel) en op ontsluitingsverkeer vanuit Lage Zwaluwe.

De komst van een tankstation op de onderzoekslocatie zal dan ook zeker niet leiden tot ontwrichting van de markt van motorbrandstoffen in Moerdijk omdat de onderzoekslocatie zich ten eerste op andere doelgroepen richt en ten tweede – hoewel relatief dichtbij - op geheel andere verkeersstromen richt.

### **5.3 Confrontatie direct bereikbaar verzorgingsgebied**

De kern Zevenbergschen Hoek (inclusief buitengebied en Langeweg) alsmede beide rijksweglocaties langs de A16 worden gezien de afstand ten opzichte van de onderzoekslocatie in combinatie met het directe bereik van afrit 18 “Zevenbergschen Hoek” tot het direct bereikbare verzorgingsgebied van de onderzoekslocatie gerekend.

De doelgroepen Zevenbergschen Hoek en Rijksweg A16 liggen beide in het bereik van afrit 18 “Zevenbergschen Hoek” waardoor de komst van een tankstation op de onderzoekslocatie in principe confronterend zou kunnen zijn.

#### **Zevenbergschen Hoek e.o.**

Het bruto aanwezige volumepotentieel motorbrandstoffen (vraag) in de huidige markt voor motorbrandstoffen in Zevenbergschen Hoek bedraagt 2,5 miljoen liter op jaarbasis, waarvan 1,9 miljoen liter excl. LPG en Truck Diesel. In geval van een afvloeiing van 35% is sprake van een netto aanwezig volumepotentieel van 1,6 miljoen liter per jaar, waarvan 1,1 miljoen liter excl. Lpg en Truck Diesel. Met de ontwikkeling van het stationsgebied Lage Zwaluwe zal het volumepotentieel op termijn zeker toenemen, echter in welke mate is op dit moment nog niet te bepalen.

De kern Zevenbergschen Hoek heeft geen tankstations. De dichtstbijzijnde tanklocaties buiten de rijksweg A16 zijn DCB Truck Diesel bij Hotel restaurant De Gouden Leeuw en Compaan langs de N285 (zie gemeente Drimmelen) en Pin&Ga (zie Moerdijkgebied). Van deze locaties is reeds vastgesteld dat het volume motorbrandstoffen op de onderzoekslocatie niet van invloed zijn op het volume van bovengenoemde tankstations, met name als gevolg van verschillende verkeersdoelgroepen qua produktsoort en/of infrastructuur.

### Rijksweg A16

In beide rijrichtingen op de rijksweg A16 is na afrit 18 een tankstation gevestigd: Esso richting Rotterdam en Q8 richting Breda/Antwerpen. Daar rijkswegstations doorgaans hoogvolume stations zijn met relatief veel kaartliters (in grensgebieden loopt dit aandeel zelfs op tot ruim 90%), zal de aanwezigheid van een onbemand Swing Fuel Stations verkooppunt op de onderzoekslocatie naar verwachting van minimale invloed op het volume motorbrandstoffen van beide rijkswegstations zijn. Belangrijke doelgroepen voor rijkswegstations zijn immers het vrachtverkeer (met name op de A16 tussen grens België en Moerdijkgebied/Rotterdam) en beroepsmatig verkeer dat veelal met tankpassen tankt (waaronder leasewagens).

Voor zowel tankstations langs de snelweg als tankstations die niet langs de snelweg gelegen zijn, geldt dat ongeveer 85% in 2009 en 86% in 2008 van de bezoeken met een auto gebeurt. De vrachtwagen/bestelbus heeft een groter aandeel bij het tankstation aan de snelweg (11% in 2009, 10% in 2008). Fietsend/lopend komt logischerwijs bij tankstations aan de snelweg niet voor. Ruim de helft van de bezoeken in het Nationale Petrol Onderzoek 2009 van Foodstep (55% in 2008, 57% in 2009) bij tankstations aan de snelweg zijn consumenten die met zakelijke reden onderweg zijn. Bij tankstations niet aan de snelweg is dit 32% in 2008 en 33% in 2009. 11% in 2008 en 12% in 2009 van de bezoeken aan een tankstation die niet aan de snelweg liggen, bestaat uit consumenten die speciaal naar het tankstation zijn gekomen en die dus niet onderweg waren. De verhoudingen tussen de groepen bemande en onbemane tankklanten is, gemeten over een periode van drie jaar redelijk constant te noemen, waarbij in 2009 79% bemand tankte en 21% onbemand.

*Bron: Tankstations in cijfers 2009, Bovag BBT*

De volumeprognose voor de onderzoekslocatie is mede gebaseerd op het bestaande verkeer wat gebruik maakt van de afritten van de rijksweg A16 en de Moerdijkseweg. Met name het verkeer dat middels beide afritten "Zevenbergschen Hoek" (nrs 6 en 8 in kaart 4, par.3.2.2) van de A16 komt en het bestaande verkeer op de Moerdijkseweg, zullen bijdragen aan de inname. Het verkeer komende vanaf de A16 heeft namelijk, vanuit de Richting Rotterdam en Breda, gedurende kilometers geen tankstation aangetroffen. Het verkeer dat gebruik maakt van de 2 rotondes en viaduct van de afrit 18 A16 Zevenbergschen Hoek mag, volgens vergelijkbare onderzoeken van Bureau Star Line, worden meegenomen voor 1,5% als inname. Een inname van 1,5% (excl. vrachtverkeer) is gebruikelijk indien een tankstation zichtbaar is voor het verkeer (zoals voor deze onderzoekslocatie het geval is vanaf rotondes, afritten van de A16 en de Moerdijkseweg).

Bureau Star Line is van mening dat de beide rijkswegstations niet gedupeerd zullen raken van de komst van een onbemand tankstation op de onderzoekslocatie. Bij een berekend volumepotentieel van 2,4 miljoen liter voor de onderzoekslocatie in de huidige markt, zal volgens berekening minimaal 400.000 liter afkomstig zijn van bezoekers aan De Gouden Leeuw. De Kern Zevenbergschen Hoek en buitengebied heeft een bruto volumepotentieel excl. LPG en Truck Diesel van ca 2 miljoen liter. Inclusief afvloeiing zal naar schatting 50% van het aanwezige potentieel 'thuis' tanken, ofwel op de onderzoekslocatie zodra in deze behoefte voorzien is. Dat betekent dat de resterende 1 miljoen liter afkomstig is van overige doelgroepen (passanten Moerdijkseweg, NS station Lage Zwaluwe (ca. 400.000 liter), verkeer afritten "Zevenbergschen Hoek").

Wanneer er rekening gehouden wordt met een evenredig deel afkomstig van de rijksweg A16 dat gebruik maakt van de afritten "Zevenbergschen Hoek", dan zou de schade per rijrichting volgens bovenstaande berekeningen circa 300.000 liter per jaar per rijkswegstation betekenen.

Op een geschat volume van Esso A16 van gemiddeld 7,2 miljoen liter per jaar (exclusief LPG en Truck Diesel), zou dat een derving van bijna 4,2% zijn. Wanneer uitgegaan wordt van het ingeschatte volume van Catalist (5,5 miljoen liter), zou dat een derving van 5,4% zijn op uitsluitend de afzet motorbrandstoffen. In geval van Q8 A16 zou het op basis van 4,8 miljoen liter per jaar (exclusief LPG en Truck Diesel) om een derving van 6,25% gaan en 2,8% op basis van de volumeprognose van Catalist. Dat is dus exclusief de shopomzet. Daaruit kan geconcludeerd worden dat de markt voor motorbrandstoffen langs de rijksweg A16 niet duurzaam ontwricht wordt met de komst van het tankstation op de onderzoekslocatie. Te meer omdat de onderzoekslocatie slecht tot niet zichtbaar is vanaf de A16.

### **5.3.1 Nader bekeken effect op snelwegstations**

In deze paragraaf is onderzocht of uitsluitend de doelgroep 'overige gebruikers' (à 600.000 liter) als enige doelgroep voorheen ook onder meer bij de snelwegstations zouden tanken en na vestiging van het beoogde tankstation vervolgens niet meer, of dat dit ook voor de overige doelgroepen (bezoekers De Gouden Leeuw en het NS-station en inwoners van Zevenbergschen Hoek) van de onderzoekslocatie geldt. Reden daartoe zou kunnen zijn dat de overige doelgroepen waarschijnlijk ook regelmatig tanken bij de snelwegstations, omdat andere aanbieders in het marktgebied ontbreken of buiten de route liggen.

Bureau Star Line heeft in de effectberekening op de omliggende snelwegstations bewust voor gekozen om uitsluitend te rekenen met de doelgroep 'overige liters (600.000 liter)'. De volgende argumentatie ligt daaraan ten grondslag:

- De aansluiting "Zevenbergschen Hoek" op de rijksweg A16 ligt te midden van twee drukke verkeersknooppunten: Knooppunt Klaverpolder (A16/A17) en Knooppunt Zonzeel (A16/A59). Het is daarom volgens Bureau Star Line geen logische redenering dat inwoners uit Zevenbergschen Hoek, bezoekers aan het NS-station (veelal afkomstig uit de regio) en bezoekers aan De Gouden Leeuw (doel horeca, zowel particulier als zakelijk) doelbewust ervoor kiezen te gaan tanken langs de snelweg, terwijl de mogelijkheid terug te keren naar plaats van bestemming zeer veel belemmeringen met zich meebrengt (met name spits en geen directe mogelijkheid aanwezig om te keren bij eerstvolgende aansluiting omdat het hier verkeersknooppunten betreft);
- Met het oog op het voorgaande argument zullen inwoners uit Zevenbergschen Hoek en bezoekers NS-station uit de regio ervoor kiezen te tanken op een beter bereikbare locatie in de omgeving. Dit kan voor inwoners Zevenbergschen Hoek een tanklocatie op de dagelijkse werkbesteding (regio Breda, Rotterdam) zijn of voor beide doelgroepen een tanklocatie in de omgeving van het voorzieningstelsel (supermarkt, winkelgebied). De snelweg vormt in de praktijk echter een vorm van fysiologische belemmering (evenals waterpartijen en spoorlijnen) waar de automobilist bij voorkeur niet overheen wil in haar dagelijkse voorzieningsbehoefte, tenzij noodzakelijk (zie verder ook paragraaf 5.3.2).

- In dit scenario lijken de goed bereikbare plaatsen binnen het noordoostelijk kwadrant A16/A59 (Made, Geertruidenberg, Lage Zwaluwe en Wagenberg) het meest aannemelijk.
- Van bezoekers (bovenregionaal) aan De Gouden Leeuw wordt verondersteld dat zij op de thuisbasis (vertrekbasis) reeds met voldoende motorbrandstof zijn vertrokken, waardoor de noodzaak tot tanken bij de 'dure' snelweglocaties niet zo snel aanwezig zal zijn. Wel beaamt Bureau Star Line dat met name het zakelijk verkeer binnen deze doelgroep wel vaker en makkelijker langs de snelweg tankt (zie bovenstaande kolom uit Tankstation in cijfers 2009), waardoor mogelijk enige volumeschade geleden kan worden bij omliggende snelwegstations. Deze zakelijke doelgroep is echter minder prijsbewust en meer merkgebonden door bv bedrijfstankpassen, waardoor deze doelgroep toch eerder zal kiezen voor de snelwegstations dan voor de beoogde Swing Fuel locatie. Het feitelijk te verwachten volumeverlies op de snelwegstations vanuit deze zakelijke doelgroep is naar verwachting dan ook minimaal.

### **5.3.2 Nader bekeken effect op Compaan**

In deze paragraaf is nader onderzocht of het juist is te stellen dat tankstation Compaan nauwelijks effect ondervindt van een nieuw tankstation op de beoogde locatie met het oog op de ligging van Compaan op 3,5 km van Zevenbergschen Hoek. Dit omdat thans in Zevenbergschen Hoek geen tankstations aanwezig zijn. Mogelijk zal een deel van deze doelgroep gebruik gaan maken van de onderzoekslocatie, omdat dit op de route van en naar de snelweg ligt.

Wanneer uitsluitend naar het effect op het Compaan tankstation gekeken wordt, komt Bureau Star Line uit op het volgende effect.

Het volume motorbrandstoffen van het Compaan tankstation is in tabel 8 modelmatig berekend tussen de 2 en 2,9 miljoen liter op jaarbasis. Aangenomen mag worden dat het feitelijk gerealiseerde volume motorbrandstoffen op jaarbasis rond de 2,4 miljoen liter uitkomt. Uitgegaan wordt van een 50/50 verdeling, enerzijds afkomstig van doorgaand verkeer op de N285 en anderzijds afkomstig uit de gemeente Drimmelen inclusief Zevenbergschen Hoek. Deze verdeling is aannemelijk, te meer omdat de N285 relatief ook veel sluipverkeer trekt tussen de A59 en de A17 (dus van buiten de onderzochte regio). In dit scenario zou dus 1,2 miljoen liter van het Compaanvolume afkomstig zijn uit de gemeente Drimmelen inclusief Zevenbergschen Hoek.

In paragraaf 5.2 is bepaald dat de afvloeiende liters uit Hooge en Lage Zwaluwe vooral ten goede komen aan Compaan en Pin & Ga, in totaal zo'n 1,6 miljoen liter aan afvloeiende liters. Wanneer 80% van deze afvloeiing verdeeld wordt over beide tankstations, dan zou het aandeel bij Compaan ca 640.000 liter zijn. Zeker gezien de ligging van Hooge Zwaluwe ten opzichte van Compaan is dit zeer aannemelijk.

Het volume afkomstig van de N285 en het afvloeiende volume van Lage & Hooge Zwaluwe zouden in bovenstaande berekening dus goed zijn voor ca 1,8 miljoen liter per jaar bij Compaan. Dat betekent dat nog eens ca 600.000 liter afkomstig zou moeten zijn uit het overige deel van de gemeente Drimmelen inclusief Zevenbergschen Hoek.



Het bruto aanwezige volumepotentieel in Zevenbergschen Hoek inclusief Langeweg is berekend op 2,5 miljoen liter. Exclusief LPG en Truck Diesel bedraagt dit bruto volume ca 2 miljoen liter. Op pagina 41 is reeds berekend dat inclusief afvloeiing naar schatting 50% van het aanwezige nettopotentieel in Zevenbergschen Hoek 'thuis' tankt, ofwel op de onderzoekslocatie zodra in deze behoefte voorzien is. Voor Compaan geldt echter dat zij in tegenstelling tot de onderzoekslocatie eveneens Truck Diesel volume en LPG-volume trekken uit het gebied. In de volumepotentieelberekening van de onderzoekslocatie is gerekend met ca 1 miljoen liter afkomstig uit het directe verzorgingsgebied Zevenbergschen Hoek. In deze berekening is dus al rekening gehouden met 35% afvloeiing van het gebied, afvloeiing die bijvoorbeeld ook ten goede komt aan Compaan, naast het deel dat zij mogelijk ook al van het netto aanwezige volumepotentieel naar zich toe trekken.

Wanneer de onderzoekslocatie dus ca 1 miljoen liter vanuit het gebied Zevenbergschen Hoek & Langeweg naar zich toetrekt, dan blijft dus nog altijd 1,5 miljoen liter bruto aanwezige liters motorbrandstoffen uit dit gebied 'over' om te verdelen over de overige tanklocaties. Hierboven is berekend dat Compaan naar schatting ca 600.000 liter trekt uit het overige gebied Drimmelen inclusief Zevenbergschen Hoek & Langeweg. Deze liters zullen dus naar alle waarschijnlijkheid afkomstig zijn uit Zevenbergschen Hoek, Made, Wagenberg en het ruim aanwezige buitengebied. Gelet op de grootte van Made, en de ligging van Wagenberg nabij Compaan, wordt verondersteld dat het aandeel vanuit Zevenbergschen Hoek bij Compaan dan ook niet hoger is dan 300.000 liter per jaar.

Gelet op de ligging van de onderzoekslocatie wordt verondersteld dat een deel van Zevenbergschen Hoek via de N285 richting het oosten en Breda-Noord rijdt, en daarmee dus Compaan passeert en daar eventueel tankt, en dat een deel richting het westen en noorden (Dordrecht/Rotterdam) rijdt en daarmee gebruik maakt van onder meer de opritten ter hoogte van de onderzoekslocatie. Deze twee verkeersstromen overlappen elkaar niet. Bovendien blijft nog voldoende volumepotentieel in Zevenbergschen Hoek aanwezig (2,5 miljoen -/- 1 miljoen onderzoekslocatie -/- 300.000 Compaan = ca 1,2 miljoen liter) dat naar verwachting bij andere tankstations in de omgeving getankt wordt (waaronder dus ook de rijkswegstations, zie paragraaf 5.3.1). Het effect van de onderzoekslocatie op de Compaanlocatie wordt dan ook minimaal tot nihil verwacht.

Tabel 21 geeft de herkomst weer van het afzetvolume van het huidige tankstation nabij Zevenbergschen Hoek

Herkomst	Totaal volumepotentieel	Tankstation	afzetvolume (mln ltr)
	(mln liter)	Compaan inname %	
Hooge / Lage Zwaluwe	1,6	38%	0,6
Zevenbergschen Hoek e.o.	2,5	24%	0,6
N285 doorgaand verkeer	80	1,50%	1,2
Bezoekers Gouden Leeuw	0,4	0%	-
Bezoekers NS	0,4	0%	-
Overig verkeer: Moerdijkseweg & Lapdijk	0,6	0%	-
<b>Totale afzet brandstof</b>			<b>2,4</b>

Tabel 21 Herkomst afzetvolume huidig tankstation nabij Zevenbergschen Hoek; bewerking RBOI

Tabel 22 geeft de herkomst weer van het toekomstige afzetvolume van de tankstations rond Zevenbergschen Hoek weer na vestiging van een tankstation nabij de Gouden Leeuw.

Herkomst:	Totaal volume-	Tankstation		Tankstation	
	potentieel	inname %	afzetvolume	inname %	afzetvolume
	(mln.ltr)		(mln.ltr)		(mln.ltr)
Hooge / Lage Zwaluwe	1,6	38%	0,6	0%	0
Zevenbergschen Hoek e.o.	2,5	24%	0,6	40%	1,0
N285 doorgaand verkeer	80	1,5%	1,2	0%	0
Bezoekers Gouden Leeuw	0,4	0%	-	100%	0,4
Bezoekers NS	0,4	0%	-	100%	0,4
Overig verkeer: Moerdijkse- weg / Lapdijk	40	0%	-	1,5%	0,4
<b>Totale afzet brandstof</b>			<b>2,4</b>		<b>2,2</b>

Tabel 22 Herkomst toekomstig afzetvolume tankstations Zevenbergschen Hoek na vestiging tankstation nabij de Gouden Leeuw; bewerking RBOI

## **6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES**

Volgens jurisprudentie is het gewenst om bij de realisering van een nieuw verkooppunt voor motorbrandstoffen ter onderbouwing een DPO uit te voeren. Dit DPO heeft als doel om aan te tonen dat de uitbreiding van het aanbod niet leidt tot een duurzame ontwrichting van het in het verzorgingsgebied aanwezige voorzieningenpatroon in de desbetreffende sector. In het kader van de aan de gemeenten en provincie in de WRO opgedragen taak, is daarbij het reguleren van concurrentieverhoudingen niet aan de orde. Uit jurisprudentie blijkt verder dat het feit dat door het realiseren van een nieuw verkooppunt de omzet van één of meerdere aanbieders (benzineverkooppunten) in de omgeving afneemt, of dat een aanbieder zijn exploitatie moet stoppen, nog niet wil zeggen dat er sprake is van duurzame ontwrichting van het in het verzorgingsgebied aanwezige voorzieningenpatroon. Slechts indien de uitbreiding van het aanbod leidt tot een aanbod dat substantieel (meer dan 25%) groter is dan het gewenste aanbod (situatie markt in evenwicht), waardoor meerdere aanbieders uit de markt worden gedrukt en/of de spreiding of de variatie van het voorzieningenaanbod in een gebied substantieel verandert, is sprake van duurzame ontwrichting van het in het verzorgingsgebied aanwezige voorzieningenpatroon.

Op advies van de gemeente Moerdijk is een marktgebied van behoorlijke omvang onderzocht, waarbinnen vijf afzonderlijke kernen nader zijn onderzocht, te weten: Moerdijk, Zevenbergen, Zevenbergschen Hoek, Lage Zwaluwe (gemeente Drimmelen) en Hooge Zwaluwe (gemeente Drimmelen). Van deze kernen maakt, gezien vanuit de infrastructuur en aansluiting op het hoofdwegennet, uitsluitend de kern Zevenbergschen Hoek gebruik van de aansluiting op de A16 ter hoogte van de onderzoekslocatie. De overige kernen worden elders ontsloten op het rijkswegennet (A17, A16 en A59).

### Volumeprognose en doelgroepbepaling onderzoekslocatie

Het volume potentieel voor de onderzoekslocatie resulteert op basis van de verzamelde gegevens in een totaal volume potentieel voor de huidige markt anno 2008 van 2,4 miljoen liter. Met de ontwikkelingen op middellange termijn rondom de onderzoekslocatie (zijnde het Logistiek Park in de hoek A16-A17 en de uitbreiding van het stationsgebied Lage Zwaluwe) in relatie tot de forse groei in het verkeersaanbod voor het planjaar 2020, waarbij op meerdere wegvakken rondom de onderzoekslocatie het verkeersaanbod meer dan zal verdubbelen, verwacht Bureau Star Line goede doorgroeimogelijkheden voor de onderzoekslocatie richting 3,8 miljoen liter op jaarbasis. In welke mate deze groei zal plaatsvinden is uiteraard zeer afhankelijk van de ontwikkelingen van de genoemde gebieden in combinatie met de bedrijvigheid die zich daar zal vestigen. Echter dat deze ontwikkelingen van positieve invloed zullen zijn op het volume motorbrandstoffen van de onderzoekslocatie, staat buiten kijf. Ook het naastgelegen truck diesel tankstation van DCB en Hotel restaurant De Gouden Leeuw zullen van deze ontwikkelingen mee profiteren.

### Bepaling uiteindelijk marktgebied

De meest eenvoudige manier om de markt van vraag en aanbod te vergelijken is een aftreksom van het totale marktaanbod minus de totale marktvraag, waaruit vervolgens een vraagoverschot dan wel een aanbodoverschot blijkt. Zo eenvoudig ligt het echter niet in het onderzochte marktgebied en wel om de volgende redenen:

- Het onderzochte marktgebied laat zich verdelen in vier totaal verschillende doelgroepen met daarop gerichte type tankstations;
- Er is sprake van meerdere afzonderlijke kernen op relatief grote afstand van de onderzoekslocatie. Bovendien heeft bijna iedere kern (met uitzondering van Hooge Zwaluwe en Zevenbergschen Hoek) een goed eigen voorzieningenniveau in de markt van motorbrandstoffen, waarbij het niet aannemelijk is dat automobilisten de kern verlaten om op grote afstand te gaan tanken op de onderzoekslocatie;
- De onderzochte dorpskernen en bedrijventerreinen hebben ieder een eigen ontsluiting op het omliggende N-wegen en rijkswegennet. Uitsluitend de kern Zevenbergschen Hoek wordt op de A16 ontsloten via afrit 18 "Zevenbergschen Hoek" ter hoogte van de onderzoekslocatie. De andere kernen kunnen de onderzoekslocatie uitsluitend bereiken via de polderwegen in het buitengebied of via de rijkswegen A17, A16 en A59;
- Het onderzochte marktgebied wordt doorkruist door meerdere belangrijke fysiek aanwezige grenzen, zoals de rijkswegen A17, A16 en A59 en de spoorlijnen Dordrecht-Roosendaal en Dordrecht-Breda (HSL). Ook de grootschalige buitengebieden met uitsluitend polderwegen (buiten de regionale N-verbindingen) vormen een belemmering om eenvoudig van een dorpskern naar de onderzoekslocatie te rijden;
- Het kortingenniveau aan de pomp in het onderzochte marktgebied is voldoende concurrerend met het prijsbeleid van Swing Fuel, zodat ongewenste verplaatsingen van autoverkeer niet verwacht hoeven te worden.

Om bovengenoemde redenen concludeert Bureau Star Line dat het niet reëel is te veronderstellen dat het onderzochte marktgebied eveneens het verzorgingsgebied betreft van de onderzoekslocatie. Bureau Star Line maakt daaropvolgend een herindeling van het marktgebied, onderverdeeld naar een indirect verzorgingsgebied (kernen op circa 5 kilometer afstand die niet ontsloten worden via afrit 18 "Zevenbergschen Hoek", te weten: Lage en Hooge Zwaluwe en Moerdijk) en een direct verzorgingsgebied (kernen op kleine afstand < 3,5 kilometer die ontsloten worden op afrit 18 inclusief rijksweg A16).

### Uitgesloten gebieden

Ten aanzien van de kern Zevenbergen wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie niet van invloed is op het volume van de tankstations in Zevenbergen, gezien de grote onderlinge afstanden van de tanklocaties Zevenbergen ten opzichte van de onderzoekslocatie; de eigen ontsluiting van Zevenbergen op het hoofdwegennet welke niet confronterend is met de ontsluiting van de onderzoekslocatie op het hoofdwegennet; en de praktisch onmogelijke bereikbaarheid van de onderzoekslocatie vanuit Zevenbergen, anders dan via de snelwegen.

Ook ten aanzien van industrieterrein Moerdijk wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie niet van invloed is op het volume van de tankstations binnen dit gebied. Dit heeft met name te maken met het verschil in doelgroep (diesel transportverkeer).

### Indirect verzorgingsgebied

Binnen het indirecte verzorgingsgebied wordt geen ontvricting van het marktgebied voor motorbrandstoffen verwacht. Hoewel de onderlinge afstanden tussen de tankstations in het indirecte verzorgingsgebied en de onderzoekslocatie een stuk kleiner zijn dan in geval van Zevenbergen, hebben ook de kernen in het indirecte verzorgingsgebied een eigen ontsluiting op het hoofdwegennet welke niet confronterend is met de ontsluiting van de onderzoekslocatie op het hoofdwegennet. Bovendien geldt ook voor Moerdijk en Hooge Zwaluwe dat het praktisch onmogelijk is de onderzoekslocatie te bereiken, anders dan via de snelwegen. Vanuit Lage Zwaluwe biedt de Westelijke Parallelweg langs Station Lage Zwaluwe een bereikbare route naar de onderzoekslocatie, doch het is niet de meest logische keuze.

Op basis van de netto volumepotentieelgegevens mag geconcludeerd worden dat de markt van vraag en aanbod in Lage en Hooge Zwaluwe anno 2008 goed in evenwicht is, met een gering vraagoverschot. Omdat de tankstations in Lage Zwaluwe qua prijsbeleid al behoorlijk concurrerend zijn binnen het onderzochte gebied en de infrastructuur een invloed van de onderzoekslocatie op het volume motorbrandstoffen niet toelaat, zal de komst van een tankstation op de onderzoekslocatie niet leiden tot ontvricting van de markt van motorbrandstoffen in Lage Zwaluwe.

De aanwezige tankstations in Moerdijk richten zich vooral op verkeer van en naar het industriegebied, maar voorzien daarnaast tevens in de geringe behoefte aan motorbrandstoffen in de kern Moerdijk. De komst van een tankstation op de onderzoekslocatie zal dan ook zeker niet leiden tot ontvricting van de markt van motorbrandstoffen in Moerdijk omdat de onderzoekslocatie zich op andere doelgroepen richt.

### Directe omgeving

De kern Zevenbergschen Hoek heeft geen tankstations. De dichtstbijzijnde tanklocaties zijn DCB Truck Diesel bij Hotel restaurant De Gouden Leeuw, Compaan langs de N285 en Pin&Ga bij Moerdijk. Omdat ook deze tankstations hetzij andere doelgroepen bereiken (Truck Diesel) en/of langs een andere verkeersader gesitueerd zijn, wordt geconcludeerd dat de confrontatie tussen de onderzoekslocatie en de locaties binnen een relatief kleine afstand van de onderzoekslocatie, zijnde geen rijkswegstations, minimaal en niet aantoonbaar is en dat de onderzoekslocatie niet zal leiden tot ontvricting van deze tanklocaties.

In beide rijrichtingen op de rijksweg A16 is na afrit 18 een tankstation gevestigd: Esso richting Rotterdam en Q8 richting Breda/Antwerpen. Daar rijkswegstations doorgaans hoogvolume stations zijn met relatief veel kaartliters, zal de aanwezigheid van een onbemand Swing Fuel Stations verkooppunt op de onderzoekslocatie naar verwachting van minimale invloed op het volume motorbrandstoffen van beide rijkswegstations zijn. Daar komt bij dat het tankpubliek bij rijkswegstations doorgaans ander tankpubliek is dan bij de onbemande tankstations van de weg af.

Bureau Star Line is dan ook van mening dat rijkswegstations niet gedupeerd zullen raken van de komst van een onbemand tankstation op de onderzoekslocatie, te meer omdat Swing Fuel Stations er geen agressieve prijsstrategie op nahoudt.

Wanneer er rekening gehouden wordt met een evenredig deel afkomstig van de rijksweg A16 dat gebruik maakt van de afritten "Zevenbergschen Hoek", dan zou de schade per rijrichting volgens bovenstaande berekeningen circa 300.000 liter per jaar per rijkswegstation betekenen. Op een geschat volume van Esso A16 zou dat een derving van bijna 4,2% zijn. In geval van Q8 A16 zou het om een derving van 6,25% gaan. In beide gevallen betreft dat dus een derving exclusief de afzet van LPG en Truck Diesel (deze is relatief hoog op de A16) en exclusief de shopomzet. Dit betekent dat over het geheel genomen dus de feitelijke derving van Esso en Q8 veel lager zal zijn. Daaruit kan geconcludeerd worden dat ook de markt voor motorbrandstoffen langs de rijksweg A16 niet duurzaam ontwricht wordt met de komst van het tankstation op de onderzoekslocatie. Te meer omdat de onderzoekslocatie slecht tot niet zichtbaar is vanaf de A16.

#### Slotconclusie

Een onbemand tankstation op de onderzoekslocatie is economisch uitvoerbaar. Er zullen geen duurzame ontwrichtingen van het voorzieningenniveau in het verzorgingsgebied worden veroorzaakt; zulks omdat er meer volume-potentieel in het directe verzorgingsgebied aanwezig is dan thans omgezet wordt en het indirecte verzorgingsgebied gezien de infrastructuur hoe dan ook niet van invloed is op de onderzoekslocatie, los van het feit dat ook hier geen sprake zal zijn van duurzame ontwrichting.

\*\*\*\*\*

## **BIJLAGE I INFORMATIEBRONNEN**

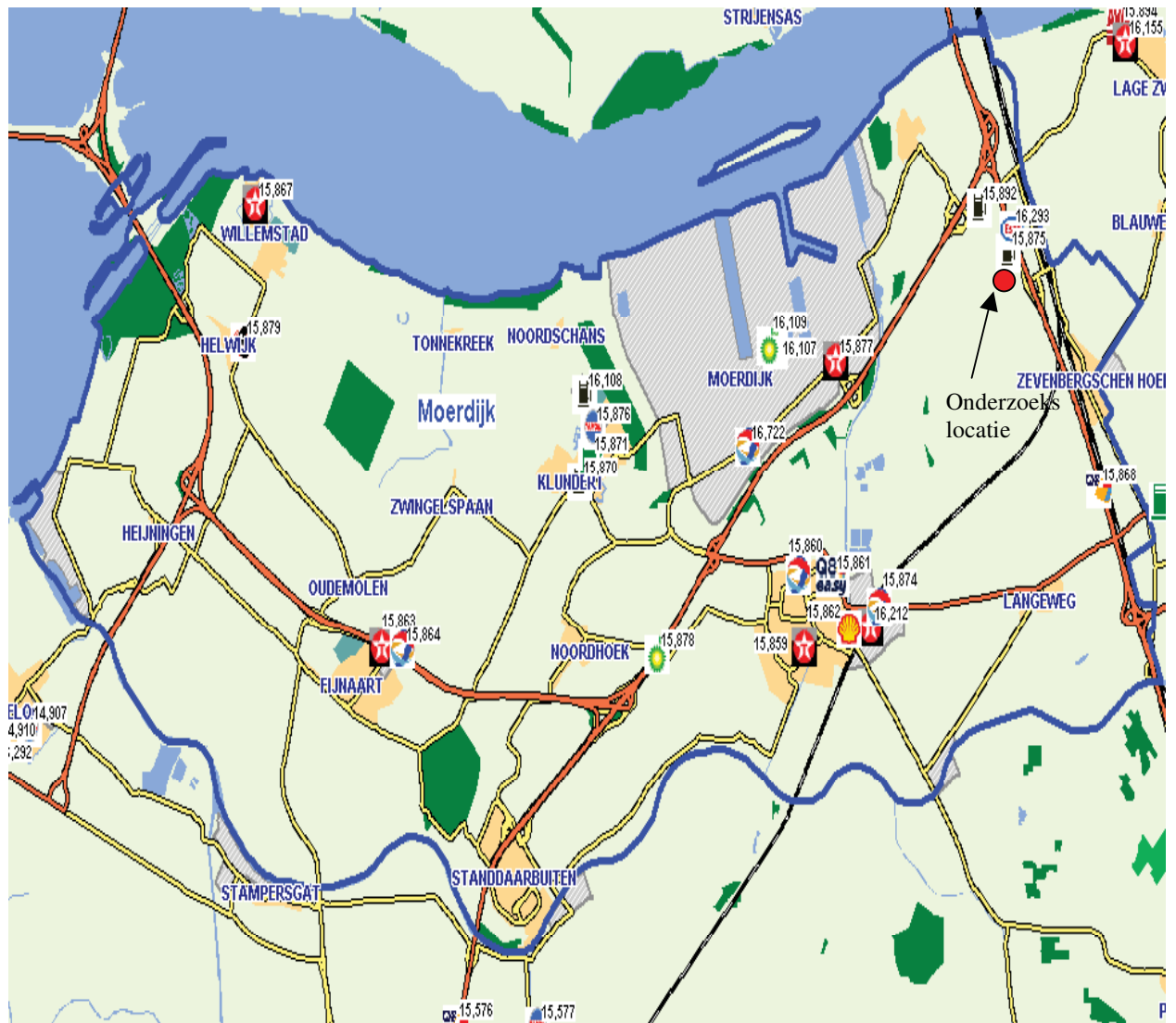
### Rapportages:

- “Dorpsplan Zevenbergschen Hoek, leefbaarheid maken doe je samen”, door SGB0 i.o.v. gemeente Moerdijk, augustus 2006;
- “Tankstation in cijfers 09-10”, door Bovag afdeling BBT, 2006;
- CBS Maatwerk ‘Gemeente op maat’, gemeente Moerdijk, laatste update cijfers 2006 d.d. 18 maart 2008;
- CBS Maatwerk ‘Gemeente op maat’, gemeente Drimmelen, laatste update cijfers 2006 d.d. 18 maart 2008;
- “Prognose bedrijventerreinen Noord-Brabant 2006-2040, eindrapport”, door ETIN Adviseurs i.s.m. TNO Innovatie & Ruimte i.o.v. provincie Noord-Brabant d.d. juni 2006;
- “Voorontwerp Uitwerkingsplan landelijke regio Moerdijk en omgeving”, door Gedeputeerde Staten Provincie Noord-Brabant d.d. 23-03-2004;
- “Verkeersmodel GGA Breda, verkeersintensiteiten basisjaar 2006 & verkeersprognoses planjaar 2020”, gemeente Breda, Directie RO, afdeling Verkeer en Vervoer te Breda;
- “Ontwerp bestemmingsplan Lage Zwaluwe West”, door gemeente Drimmelen d.d. maart 2009;

### Telefonisch, schriftelijk en via internet:

- Site: [www.moerdijk.nl](http://www.moerdijk.nl), site gemeente Moerdijk;
- Site: [www.drimmelen.nl](http://www.drimmelen.nl), site gemeente Drimmelen.
- “Monitor bevolking en wonen gemeente Moerdijk”, versie januari 2009 via site Provincie Noord-Brabant: [www.brabant.nl](http://www.brabant.nl);
- “Monitor bevolking en wonen gemeente Drimmelen”, versie januari 2009 via site Provincie Noord-Brabant: [www.brabant.nl](http://www.brabant.nl);
- <http://www.toolbox.ez.nl>, Toolbox Ministerie Economische Zaken;
- <http://www.moerdijkmeermogelijk.nl/moerdijk-meermogelijk>; site gemeente Moerdijk inzake “Moerdijk MeerMogelijk”;
- Catalist Experian te ‘s-Gravenhage inzake gegevens tankstations;
- RBOI Advies “Beoordeling DPO Tankstation ‘Zevenbergschen Hoek’ (170900.15104.00)” d.d. 2 februari 2010.

**BIJLAGE II ACTUELE SPREIDING TANKSTATIONS GEMEENTE MOERDIJK**



Kaart II-1 Spreiding tankstations gemeente Moerdijk

Bron: Catalist Experian



**BIJLAGE III ACTUELE SPREIDING TANKSTATIONS GEMEENTE DRIMMELEN**



Kaart III-1

Spreading tankstations gemeente Drimmelen

Bron: Catalyst Experian

