

# **NieuwbouwVan Doornenplantsoen**

## **Inhoudsopgave**

<b>Bijlagen bij toelichting</b>	<b>3</b>
<b>Bijlage 1</b> <b>Akoestischonderzoek</b>	<b>4</b>
<b>Bijlage 2</b> <b>Verkennend bodemonderzoek</b>	<b>36</b>
<b>Bijlage 3</b> <b>Notitie waterberging</b>	<b>91</b>
<b>Bijlage 4</b> <b>Ecologische quickscan</b>	<b>96</b>
<b>Bijlage 5</b> <b>Stikstofdepositieberekening</b>	<b>111</b>
<b>Bijlage 6</b> <b>Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling</b>	<b>145</b>

## **Bijlagen bij toelichting**

## **Bijlage 1 Akoestisch onderzoek**

## School Van Doornenplantsoen, Zoetermeer

Akoestisch onderzoek wegverkeer voor een school aan de Van Doornenplantsoen in Zoetermeer

Status	definitief
Versie	001
Rapport	M.2022.0826.00.R001
Datum	3 januari 2023



## Colofon

<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Zoetermeer Engelandlaan 502 Postbus 15 2700 AA ZOETERMEER
<b>Contactpersoon opdrachtgever</b>	Mevrouw Hagendijk
<b>Project</b> Betreft Uw kenmerk	Gemeente Zoetermeer - Van Doornenplantsoen Offerte en voorbereiding -
<b>Rapport</b> Datum Versie Status	M.2022.0826.00.R001 3 januari 2023 001 definitief
<b>Uitgevoerd door</b>	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
<b>Contactpersoon</b>	ing. L. (Levi) Stuit BSc 088 346 78 52 lsu@dgmr.nl
<b>Auteur</b>	ing. L. (Levi) Stuit BSc 088 346 78 52 lsu@dgmr.nl
<b>Projectadviseur</b>	ing. J.D. (Jasper) Pondman 088 346 78 17 jpo@dgmr.nl
<b>2e lezer/secr.</b>	JPO BDI

## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Situatie</b>	<b>5</b>
2.1 Omgeving	5
2.2 Plan	6
<b>3. Beoordelingskader</b>	<b>7</b>
<b>4. Uitgangspunten</b>	<b>9</b>
4.1 Verkeersgegevens	9
4.2 Verkeersaantrekkende werking	9
4.3 Akoestische modellering	10
<b>5. Resultaten</b>	<b>11</b>
5.1 Rekenresultaten per weg	11
5.2 Opgetelde geluidsbelasting wegverkeer	14
5.3 Maatregelen	16
5.4 Hogere waarden	17
<b>6. Conclusie</b>	<b>18</b>

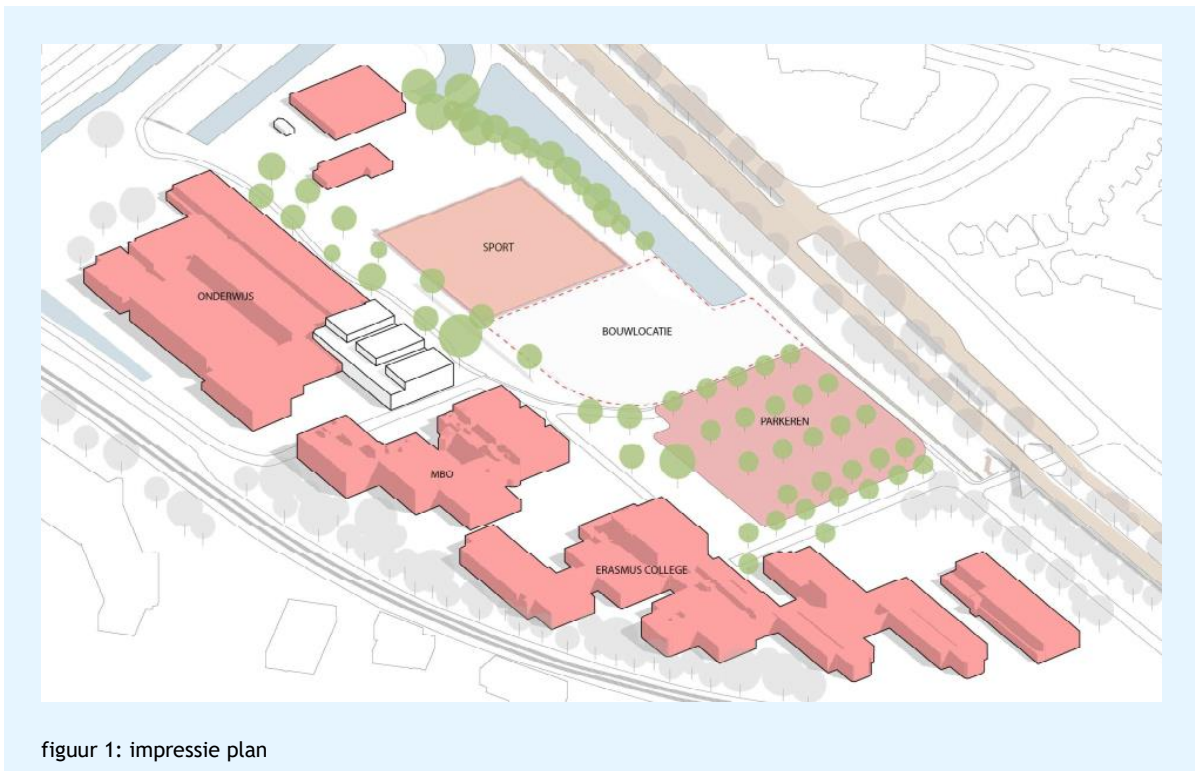
## Bijlagen

Bijlage 1	Wegen en etmaalintensiteiten
Bijlage 2	Rekenpunten
Bijlage 3	Resultaten

## 1. Inleiding

De Gemeente Zoetermeer is van plan om aan het Van Doorneplantsoen, in Zoetermeer een schoolgebouw en sporthal te ontwikkelen. De planlocatie is gelegen tussen een sportveld en een parkeerterrein. De ontwikkeling past niet binnen het huidige bestemmingsplan "Palestein" uit 2013-07-19. Daarom is een ruimtelijke procedure noodzakelijk.

In dit akoestisch onderzoek brengen we de geluidsbelasting van het wegverkeer op het plangebied in kaart. In de onderstaande figuur is een impressie van het plan weergegeven.



Dit onderzoek gaat niet in op de geluidsbronnen van de sporthal en de toekomstige relevante activiteiten in de sporthal die een (hogere) geluidsbelasting in de omgeving kunnen veroorzaken.

### Leeswijzer

In het eerste deel van het rapport beschrijven wij de omgeving en het plan. Vervolgens wordt een uitleg gegeven over de beoordeling, de uitgangspunten en de modellering. Tenslotte zijn de resultaten en een conclusie opgenomen.



## 2. Situatie

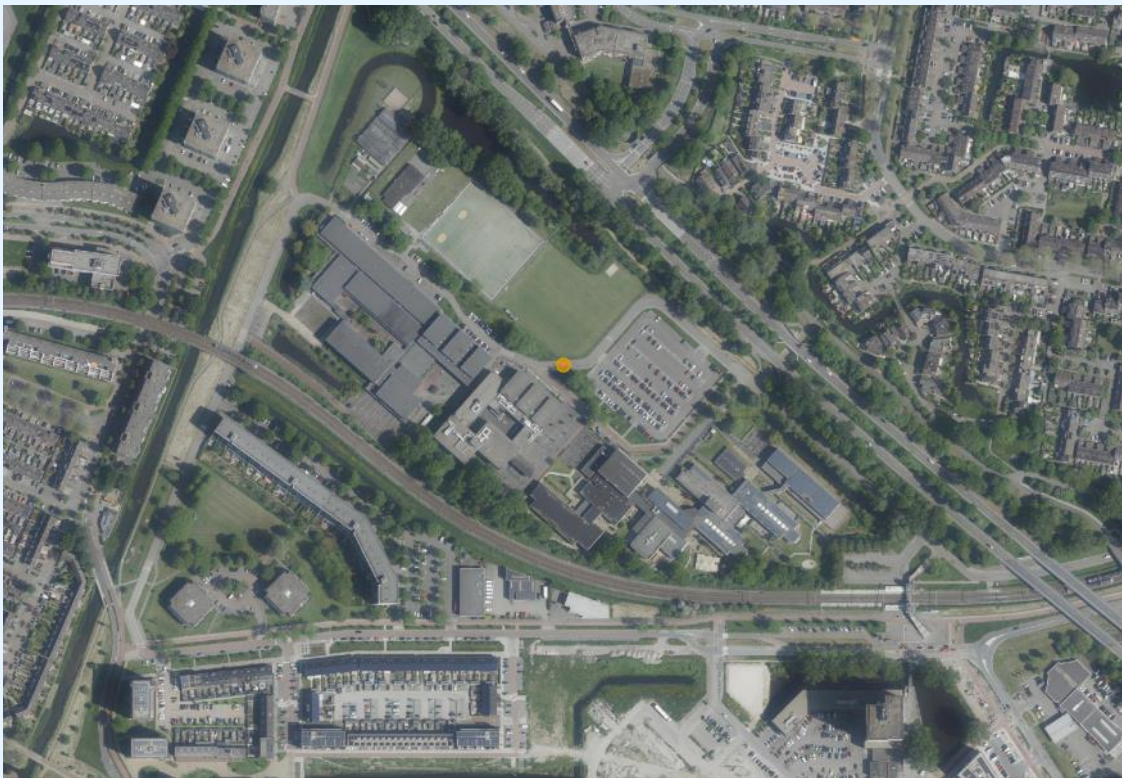
### 2.1 Omgeving

Het plan ligt centraal in Zoetermeer. Op de planlocatie is enkel het geluid van het wegverkeer relevant. Andere geluidsbronnen (industrieterreinen en spoorwegen) liggen op ruime afstand. In het onderzoek betrekken we de volgende omliggende gezoneerde wegen:

- Australiëweg (70 km/u) op 30 meter afstand
- Vaartdreef (50 km/u) op 70 meter afstand

Daarnaast maken we met het oog op een goed woon- en leefklimaat ook de geluidsbelasting van nabijgelegen 30 km/u-wegen (Van Doorneplantsoen en Du Meelaan) inzichtelijk. De geluidsbelasting van deze wegen hoeft echter niet te worden getoetst aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

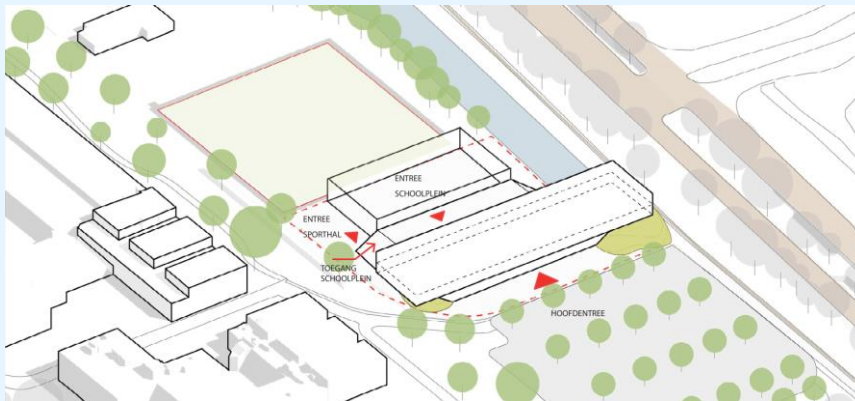
In figuur 2 is de omgeving van het plan op een luchtfoto weergegeven.



figuur 2: luchtfoto omgeving

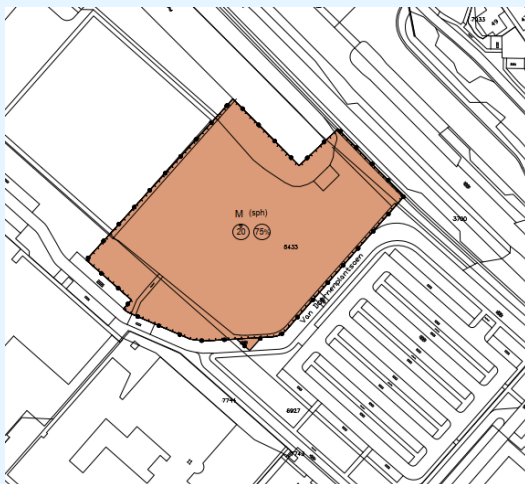
## 2.2 Plan

Het plan bestaat uit de realisatie van een schoolgebouw (circa 2.300 m<sup>2</sup>) en een sporthal (circa 2.000 m<sup>2</sup>). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 6.500 m<sup>2</sup>. Bezoekers parkeren op het naastgelegen parkeerterrein. In figuur 3 is een ontwerpschets van het plan weergegeven.



figuur 3: ontwerpschets schoolgebouw en sporthal aan het Van Doornenplantsoen (bron gemeente Zoetermeer)

Het bestemmingsplan maakt een uitgebreidere invulling mogelijk dan in bovenstaande schets. In het onderzoek gaan we daarom uit van het bouwvlak, zie onderstaande figuur. We gaan daarbij uit van de maximale bouwhoogte van 20 meter.



figuur 4: rooilijn gebouw met maximale bouwhoogte (20 meter)

### 3. Beoordelingskader

#### Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege wegen bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder onderwijsgebouwen. Als een gemeente via een ruimtelijke procedure gevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Als een geluidsgevoelige bestemming, zoals een onderwijsgebouw, binnen de geluidszone van een weg ligt, dan is het noodzakelijk om een akoestisch onderzoek uit te voeren naar de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer.

De geluidsbelasting (Lden-waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

Volgens artikel 1.6 van het Besluit geluidhinder worden bij de bepaling van de geluidsbelasting vanwege een weg op de gevels van onderwijsgebouwen, alleen de perioden toegepast waarbij het gebouw in gebruik is. We gaan er in dit onderzoek van uit, dat het onderwijsgebouw in de nachtperiode (tussen 23.00 uur en 07.00 uur) niet in gebruik is.

#### Geluidszone

In artikel 74 uit de Wet geluidhinder zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandacht- of onderzoeksgebieden. Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

#### Grenswaarden wegverkeerslawaai

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor een onderwijsgebouw is 48 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden vastgesteld worden. De maximaal toegestane hogere waarde is 63 dB voor binnenstedelijke situaties.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt ook de geluidsbelasting van 30 km/uur-wegen in de directe omgeving inzichtelijk gemaakt.

#### Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek volgens artikel 110g Wgh, voordat toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Dit is voor wegen gelijk of boven 70 km/uur 2 dB (3 dB indien 56 dB Lden en 4 dB indien 57 dB Lden) en voor de overige wegen 5 dB.

### **Gemeentelijk geluidbeleid Zoetermeer**

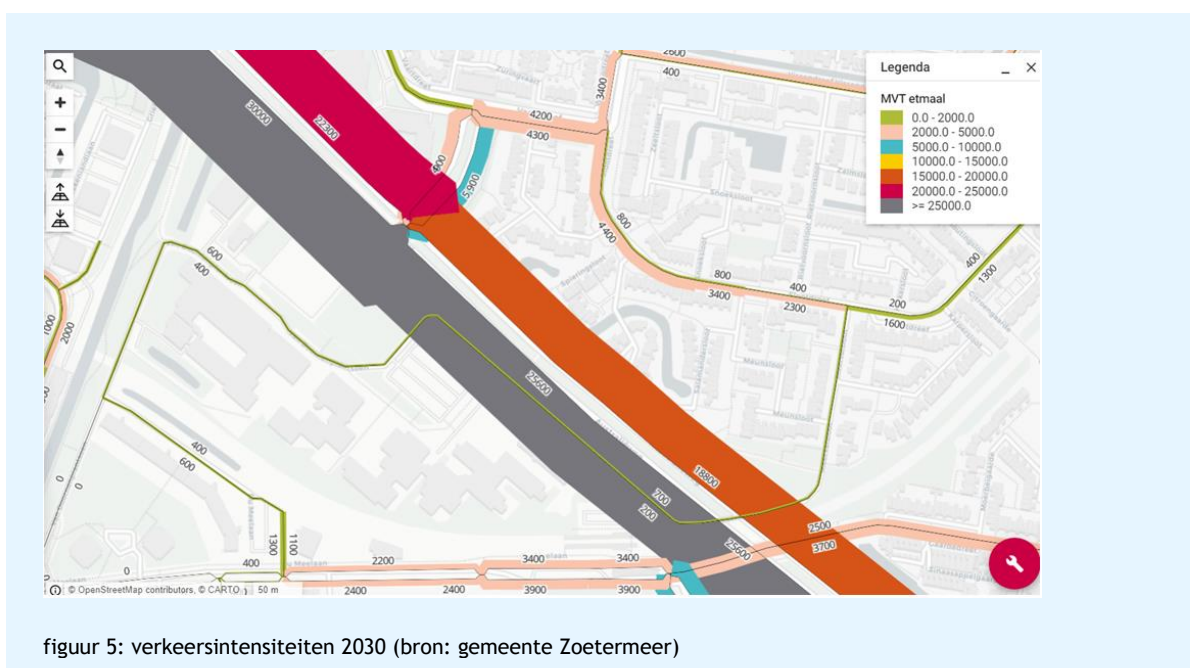
De gemeente Zoetermeer heeft in haar Hogere Waarden beleid en Afwijkingsregels Hogere Waardenbeleid eisen opgenomen voor nieuwbouwwoningen. Omdat hierin geen eisen zijn opgenomen voor andere geluidgevoelige functies zoals onderwijsinstellingen gelden enkel de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder.

## 4. Uitgangspunten

In deze paragraaf staan de uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek wegverkeer.

### 4.1 Verkeersgegevens

Voor het onderzoek zijn de etmaalgegevens namens de gemeente Zoetermeer toegestuurd. De aangeleverde etmaalintensiteiten voor peiljaar 2030 zijn in onderstaande figuur weergegeven.



Wij hebben de verkeersintensiteiten opgehoogd met een autonoom groeipercentage van 1% tot peiljaar 2034. De wegeigenschappen voor peiljaar 2034 zijn in onderstaande tabel weergegeven. De uitgebreide gegevens staan in bijlage 1.

**tabel 1: wegeigenschappen peiljaar 2034**

Wegvak	Etmaalintensiteit afgerond naar 100-tallen	Wegdektype	Rijsnelheden (km/u)
Australiëweg	54.400	ZSA-SD (kruispunten en viaducten referentiewegdek)	70
Vaartdreef	10.300	Referentiewegdek	50
Van Doornenplantsoen	1.000	Referentiewegdek (gedeeltelijk klinkerbestrating)	30
Du Meelaan	7.800	Referentiewegdek (gedeeltelijk klinkerbestrating)	30

### 4.2 Verkeersaantrekkende werking

Het plangebied ligt aan het Van Doornenplantsoen dat via de Du Meelaan aansluiting geeft op de Australiëlaan. Het Van Doornenplantsoen en de Du Meelaan zijn 30 km/uur-wegen en betreffen wegen voor bestemmingsverkeer danwel gebiedsontsluitingswegen. De Australiëlaan is een 70 km/uur-weg en maakt onderdeel uit van de Zoetermeerse hoofdwegenstructuur.

Om de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe plan te bepalen is gebruikgemaakt van de kencijfers van de CROW-publicatie 381. Op basis hiervan is het plangebied aan te merken als 'zeer sterk stedelijk gebied', met de ligging in de schil van het centrum van Zoetermeer. Op basis van deze kenmerken en de beoogde functies zijn de volgende kencijfers vastgesteld:

- Minimaal 8,8 en maximaal 15,4 verkeersbewegingen per 100 leerlingen voor een middelbare school.
- Minimaal 6,3 en maximaal 8,1 verkeersbewegingen per 100 m<sup>2</sup> voor een sporthal.

Dit resulteert in de volgende, gemiddelde, verkeersaantrekkende werking:

- 67 verkeersbewegingen voor een middelbare school (12,1 x 5,5 leerlingen).
- 152 verkeersbewegingen voor een sporthal (7,2 x 21 m<sup>2</sup>).

De totale toename van verkeersbewegingen bedraagt derhalve 219 verkeersbewegingen per etmaal.

Bij het berekenen van het effect van de voertuigen, is rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. Het verkeer is gemodelleerd tot het punt dat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als worst case benadering gaan we ervan uit dat al het verkeer over het Van Doornenplantsoen, via de Du Meelaan naar de Australiëlaan rijdt, waar het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Op het Van Doornenplantsoen en de Du Meelaan is de etmaalintensiteit daarom verhoogd met 219 voertuigbewegingen.

### 4.3 Akoestische modellering

De berekening van de geluidsbelasting door het wegverkeer voeren wij uit met het door DGMR ontwikkelde computerprogramma Geomilieu (versie 2022.41) dat is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II (RMG2012).

In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen en bodem- en luchtdemping. We hebben gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekcoördinatenstelsel.

#### **Bodem en gebouwen**

Bij de berekeningen zijn we uitgegaan van een standaard hard bodemgebied (bodemfactor  $B_f = 0$ ). De overige (deels) absorberende bodemgebieden, zijn apart in het model ingevoerd. De gebouwen in de omgeving zijn verkregen uit het BAG. Het plan is handmatig ingevoerd.

#### **Rekenpunten**

Op het gebouw zijn rekenpunten geplaatst op alle geveldelen. De rekenpunten zijn geplaatst op 1,5 meter boven de verdiepingsvloer van iedere bouwlaag, ervan uitgaande dat elke bouwlaag 3 meter is. De maximale bouwhoogte betreft 20 meter (= 6 bouwlagen), waarmee we uitkomen op 6 rekenpunten op een hoogte van 1,5, 4,5, 7,5, 10,5, 13,5, en 16,5 meter. In bijlage 2 staan alle gegevens van de rekenpunten.

#### **Kruispuntcorrectie**

Voor de kruising op de Australiëweg is een kruispuntcorrectie van 2/3 ingevoerd.

## 5. Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de rekenresultaten voor de geluidsbelasting van het wegverkeer (dB) weergegeven. In onderstaande figuur zijn de benamingen van de rekenpunten weergegeven, waarin de noord-, oost-, west- en zuidzijde is aangegeven.



figuur 6: benaming rekenpunten en gebouwzijdes

### 5.1 Rekenresultaten per weg

#### 5.1.1 Australiëweg

In de volgende figuur zijn de geluidsbelastingen, exclusief aftrek volgens artikel 110g op alle geveldelen weergegeven als gevolg van het wegverkeer op de Australiëweg. Er is voor gekozen om deze geluidsbelastingen in de figuur zonder aftrek te presenteren omdat niet bij elk rekenpunt dezelfde aftrek gehanteerd kan worden (dit is voor wegen gelijk of boven 70 km/uur 2 dB (3 dB indien 56 dB en 4 dB indien 57 dB)). In bijlage 3 zijn alle resultaten inclusief aftrek opgenomen.



figuur 7: geluidsbelasting wegverkeer (exclusief aftrek) ten gevolge van de Australiëweg

Uit bovenstaande figuur blijkt dat de hoogst geluidbelaste delen van het gebouw de noordzijde (N1 en N2) betreft. In onderstaande tabel zijn voor deze gevels de geluidsbelastingen **inclusief aftrek** weergegeven.

**tabel 2: hoogste resultaten geluidsbelasting wegverkeer (dB inclusief aftrek) als gevolg van de Australiëweg**

Rekenpunt	Hoogte (m)	Geluidsbelasting [dB]	Toetsing aan Wet geluidhinder	
			Voorkeurswaarde (48 dB)	Grenswaarde (63 dB)
N1_A	1,5	58	Voldoet niet	Voldoet
N1_B	4,5	60	Voldoet niet	Voldoet
N1_C	7,5	61	Voldoet niet	Voldoet
N1_D	10,5	61	Voldoet niet	Voldoet
N1_E	13,5	62	Voldoet niet	Voldoet
N1_F	16,5	62	Voldoet niet	Voldoet
N2_A	1,5	50	Voldoet niet	Voldoet
N2_B	4,5	53	Voldoet niet	Voldoet
N2_C	7,5	60	Voldoet niet	Voldoet
N2_D	10,5	62	Voldoet niet	Voldoet
N2_E	13,5	63	Voldoet niet	Voldoet
N2_F	16,5	63	Voldoet niet	Voldoet

Uit bovenstaande tabel blijkt dat op de noordgevel de grenswaarde niet wordt overschreden, waardoor op deze locatie alle gevels met te openen delen uitgevoerd kunnen worden. Op de gehele noordgevel wordt de voorkeurswaarde wel overschreden en zijn hogere waarden nodig. Op de gehele oost- en westgevel liggen de geluidsbelastingen ook tussen de voorkeurswaarde en de grenswaarde, waarvoor hogere waarden moeten worden aangevraagd. Op de zuidzijde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.



### 5.1.2 Vaartdreef

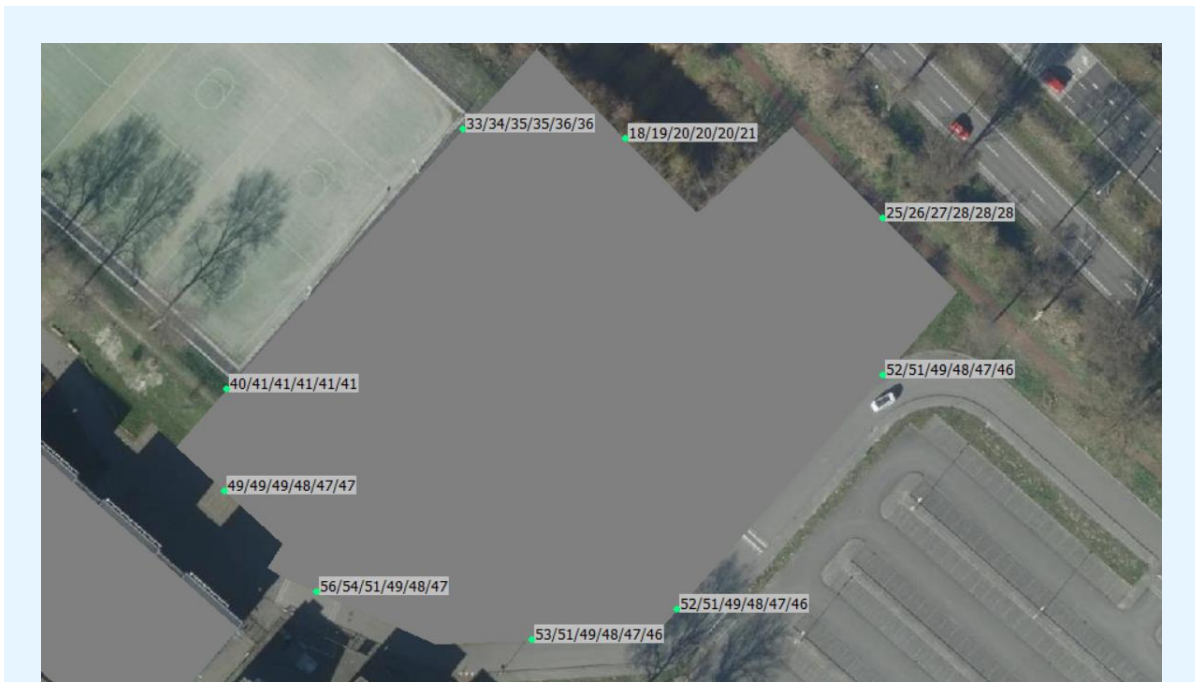
In onderstaande figuur zijn de geluidsbelasting, inclusief 5 dB aftrek volgens artikel 110g op alle geveldelen weergegeven als gevolg van het wegverkeer op de Vaartdreef. In bijlage 3 zijn alle resultaten inclusief aftrek opgenomen.



Uit bovenstaande figuur blijkt dat op alle gevels wordt voldaan aan de voorkeurswaarde zoals gesteld in de Wet geluidhinder.

### 5.1.3 30 km/u-wegen

De geluidsbelasting van de 30 km/u-wegen hoeft niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder, maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening zoeken we aansluiting bij de grenswaarden in de Wet geluidhinder. In de volgende figuur zijn de geluidsbelastingen, inclusief 5 dB aftrek op alle geveldelen weergegeven als gevolg van de 30 km/u-wegen. In bijlage 3 zijn alle resultaten inclusief aftrek opgenomen.



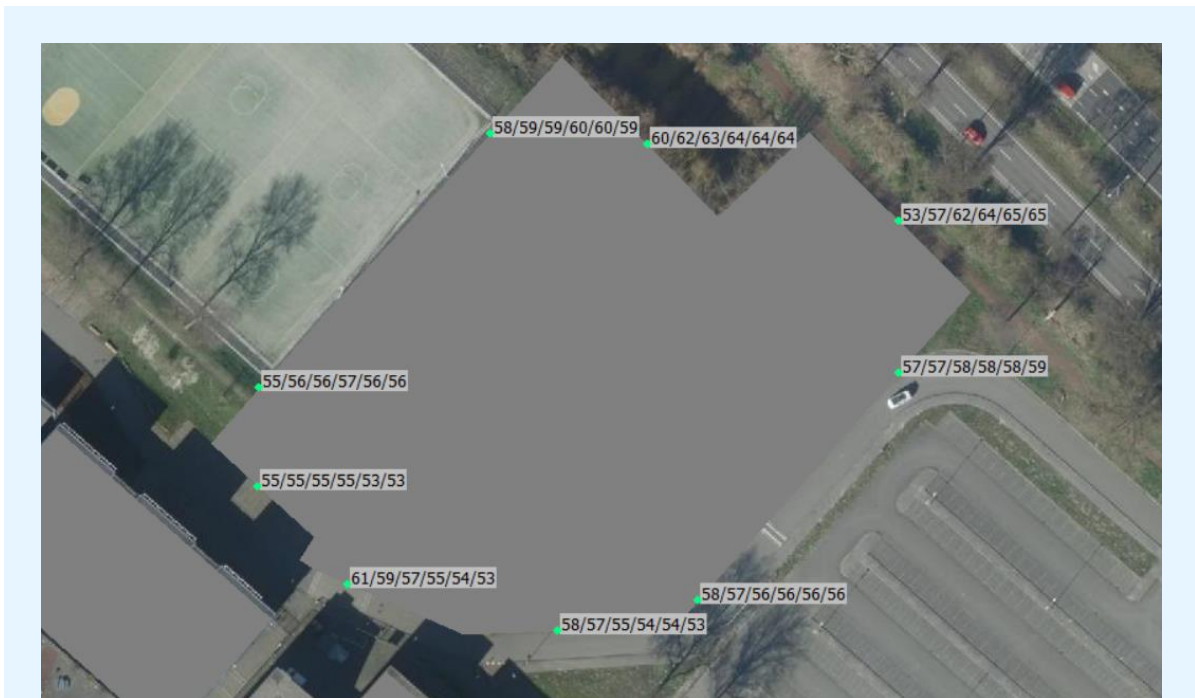
figuur 9: geluidsbelasting wegverkeer (inclusief 5 dB aftrek) als gevolg van de 30 km/u-wegen

Als de berekende waarden worden vergeleken met de Wet geluidhinder:

Op de noord- en westzijde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. De 30 km/u-wegen leiden op de oostgevel (tot de derde bouwlaag) en zuidgevel (tot de vierde bouwlaag) tot een overschrijding van de voorkeurswaarde. Hierbij moet worden opgemerkt dat in het rekenmodel het Van Doornenplantsoen op zeer korte afstand (circa 3 meter) ligt van het plangebouw. In het definitieve ontwerp zal het te realiseren gebouw hoogstwaarschijnlijk op grotere afstand van het Van Doornenplantsoen liggen, wat een gunstig effect heeft op de geluidsbelasting.

## 5.2 Opgetelde geluidsbelasting wegverkeer

Omdat meerdere wegen een bijdrage hebben op de geluidsbelasting die op de gevels van het plan ontstaan, hebben wij ook de opgetelde geluidsbelasting berekend. In de volgende figuur zijn de resultaten weergegeven (exclusief aftrek). In bijlage 3 zijn de opgetelde geluidniveaus exclusief aftrek opgenomen.



figuur 10: opgetelde geluidsbelasting wegverkeer (exclusief aftrek)

Uit de berekening volgt dat de hoogste opgetelde geluidsbelasting vanwege het wegverkeer 65 dB (exclusief aftrek) is aan de noordzijde van het gebouw. Deze geluidsbelasting wordt echter geheel veroorzaakt door de Australiëweg.

### 5.3 Maatregelen

Om te beoordelen of het mogelijk is om de geluidsbelasting van de Australiëweg te verlagen, is in deze paragraaf een analyse van maatregelen gemaakt. In het kader van de Wet geluidhinder moeten maatregelen worden afgewogen om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde. De maatregelen zijn in de onderstaande volgorde onderzocht:

- 1 Maatregelen aan de bron (wegdek, snelheid).
- 2 Maatregelen in de overdracht (scherm).
- 3 Gevelmaatregelen.

Een maatregel moet voldoende effectief zijn. Bovendien mogen de maatregelen niet stuiten op stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële bezwaren (artikel 110a Wgh).

#### Wegverkeer

##### 1 Bronmaatregel

###### *Snelheid*

Het is mogelijk om de rijsnelheid op de Australiëweg te verlagen van 70 km/uur naar 50 km/uur. Een verlaging van de rijsnelheid vermindert de geluidsbelasting op de maatgevende (noord)gevel met circa 2 dB, waarmee nog steeds een overschrijding van de voorkeurswaarde plaatsvindt. Daarnaast stuit het verlagen van de rijsnelheid mogelijk op bezwaren van verkeerskundige aard.

###### *Wegdek*

In de huidige situatie is de Australiëweg al voorzien van een stil wegdek (type ZSA-SD), met uitzondering van de kruispunten en viaducten (waar stil asfalt niet mogelijk is). Daarnaast stuit het vervangen van het wegdek mogelijk op bezwaren van financiële en beheerstechnische aard.

##### 2 Overdrachtsmaatregel

###### *Schermen*

Het is mogelijk om een scherm langs de maatgevende weggedelen van de Australiëweg te plaatsen, zonder de doorgang op kruisende wegen te belemmeren. In de huidige situatie zijn er al wallen en schermen aanwezig met een hoogte tussen de 1 en 2 meter. Het verhogen van de bestaande wallen en schermen heeft weinig effect omdat op de hoogstgelegen verdiepingen afscherming van het geluid vanwege het hoogteverschil niet goed mogelijk is. Ook vanuit stedenbouwkundig oogpunt zijn hogere schermen langs de Australiëweg niet wenselijk. Geluidsschermen stuiten daardoor op verschillende bezwaren.

###### *Afstand*

Omdat het modelontwerp nog niet definitief is, hebben we voor het gebouwontwerp de huidige rooilijn met een hoogte van 20 meter gehanteerd. De hieruit berekende geluidsbelastingen betreffen dus een worst case benadering.

Om de geluidsbelasting op de gevels te verlagen kan de afstand tussen de bron (wegen) en het gebouw worden vergroot. Wordt het gebouw bijvoorbeeld 6 meter verder van de weg af gesitueerd, dan daalt de geluidsbelasting met 1 dB.

##### 3 Indeling gebouw

In het Besluit geluidhinder is beschreven dat leslokalen en theorie(vak)lokalen van onderwijsgebouwen geluidsgevoelig zijn. Als in het ontwerp op de noordgevel deze lokalen niet opgenomen worden, dan hoeft toetsing aan de Wet geluidhinder niet plaats te vinden.

Wellicht kunnen dan op deze gevel en bouwlagen bijvoorbeeld de kantoren/vergader ruimten van het onderwijzend personeel gesitueerd worden.

#### 4 Gevelmaatregelen

Uit bovenstaande analyse blijkt dat het treffen van de bron- en overdrachtsmaatregelen mogelijk op bezwaren stuit. De gevels moeten zodanig ontworpen worden, dat deze voldoen aan de ventilatie- en gevelweringseisen uit het Bouwbesluit. Om te voldoen aan de eisen voor de gevelwering is het geluid van de Australiëweg maatgevend.

#### 5.4 Hogere waarden

Voor het onderwijsgebouw zijn hogere waarden door de Australiëweg nodig. In de volgende tabel zijn de vast te stellen waarden opgenomen.

**tabel 3: vast te stellen waarden Australiëweg (na aftrek)**

Gevel	Geluidsbelasting 2034 na aftrek
Noord	63 dB
Oost	56 dB
Zuid	--
West	58 dB

Bij de omgevingsvergunning bouwen toont de ontwikkelaar aan dat de geluidsbelasting van de Australiëweg op het ontwerp voldoet aan deze waarden.

## 6. Conclusie

De gemeente Zoetermeer is van plan om in Zoetermeer een schoolgebouw en sporthal te ontwikkelen. Omdat de ontwikkeling niet past binnen het huidige bestemmingplan is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. In dit akoestisch onderzoek hebben we de geluidsbelasting door wegverkeer op het plangebied in kaart gebracht en getoetst aan de Wet geluidhinder.

### **Australiëweg**

Als gevolg van de Australiëweg wordt op de gehele noord-, oost- en westzijde de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder overschreden, hogere waarden zijn nodig. Geluidmaatregelen hebben we onderzocht maar stuiten op bezwaren.

Op de gehele zuidzijde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.

### **Vaartdreef**

Als gevolg van de Vaartdreef wordt op alle gevels voldaan aan de voorkeurswaarde (48 dB).

Op basis van de berekende waarden hoeven daarom geen maatregelen te worden beschouwd of hogere waarden te worden vastgesteld.

### **30 km/u-wegen**

Op de noord- en westzijde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. De 30 km/u-wegen leiden op de oost- en zuidgevel (tot de vierde bouwlaag) tot een overschrijding van de voorkeurswaarde. Hierbij moet worden opgemerkt dat in het rekenmodel het Van Doornenplantsoen op zeer korte afstand (circa 3 meter) ligt van het plangebouw. In het definitieve ontwerp zal het te realiseren gebouw hoogstwaarschijnlijk op grotere afstand van het Van Doornenplantsoen liggen, wat een gunstig effect heeft op de geluidsbelasting.

### **Opgeteld geluidsniveau**

Voor het plan hebben wij ook het opgetelde geluidsniveau inzichtelijk gemaakt. Voor dit plan is dit 65 dB (exclusief aftrek) op de noordzijde van het gebouw. Deze geluidsbelasting wordt echter geheel veroorzaakt door de Australiëweg. Op de overige gevels zijn de hoogst berekende geluidsbelastingen rond de 60 dB.

**Vervolg**

De gemeente Zoetermeer doorloopt een procedure tot het vaststellen van hogere waarden voor de Australiëweg. In de tabel in het vorige hoofdstuk zijn de waarden opgenomen.

De Wet geluidhinder staat toe dat bij realisatie van het definitieve gebouwoontwerp de geluidwering wordt gebaseerd op de daadwerkelijke geluidsbelastingen op de gevel. In een later stadium moet bij de daadwerkelijke invulling, waarbij de afstand tot de maatgevende Australiëweg waarschijnlijk groter is, rekening worden gehouden dat de gevelwering beperkter kan ten opzichte van de waarden die nu op de bouwgrens berekend zijn.

De noordgevel is het hoogste geluidbelast door de Australiëweg. Als op deze gevel ruimten komen die volgens het Besluit geluidhinder niet geluidgevoelig zijn, dan zijn wellicht minder zware gevelmaatregelen nodig.

Inzicht in geluid door de sporthal naar de omgeving en naar het nieuwe onderwijsgebouw is nodig. Als het ontwerp beschikbaar is, kan hiervoor een onderzoek uitgevoerd worden.

ing. J.D. (Jasper) Pondman  
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

**Bijlage 1**

Titel    Wegen en etmaalintensiteiten

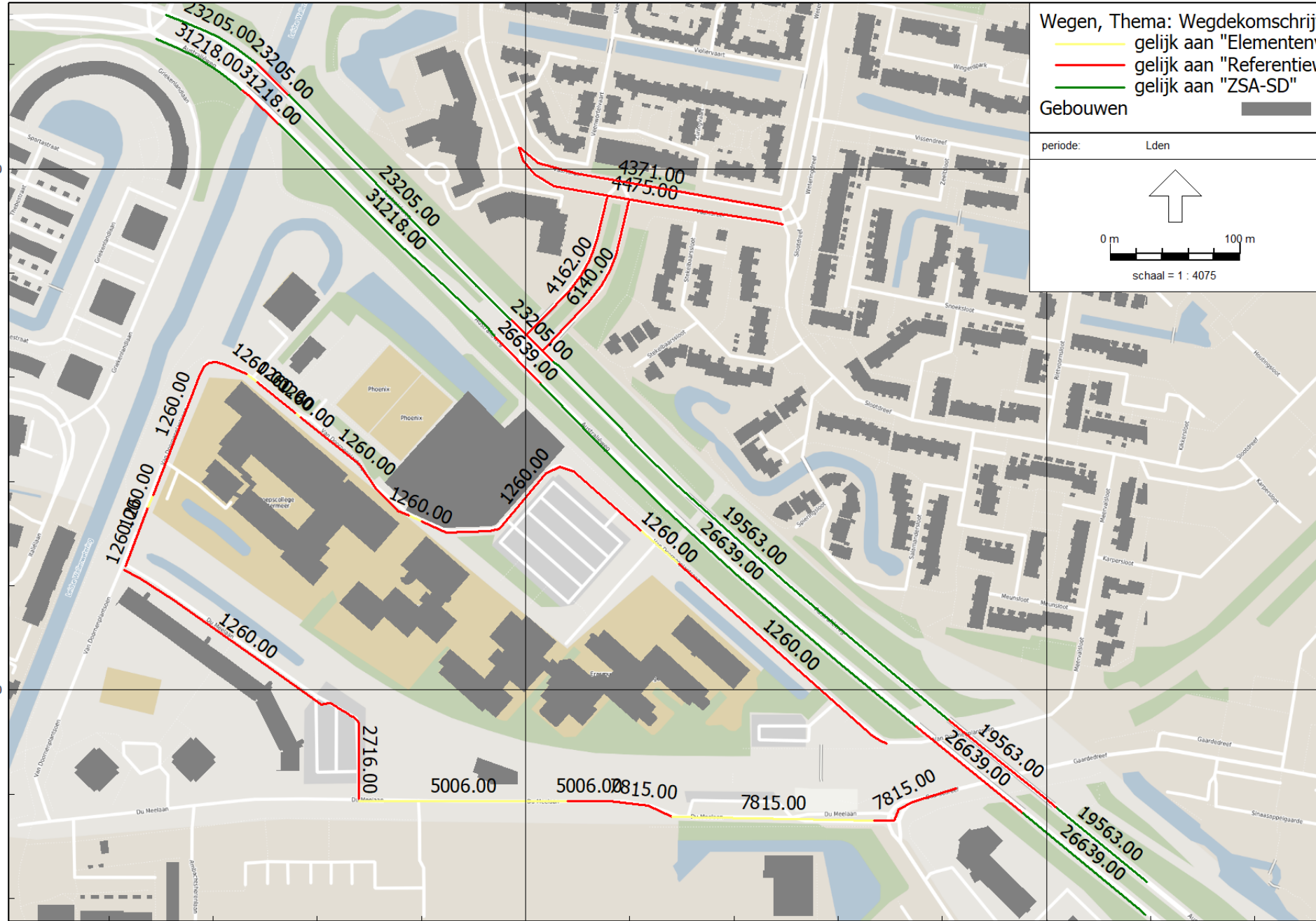
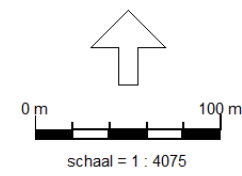


Wegen, Thema: Wegdekomschrijv

- gelijk aan "Elementenv
- gelijk aan "Referentiev
- gelijk aan "ZSA-SD"

Gebouwen

periode: Lden



45320

45280

94400

94800

Model: Wegverkeersmodel 2034  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Wegdek	ISO_H	Lengte
50 kmu	6759	Vaartdreef	Vaartdreef	W0	0.00	219.79
50 kmu	6781	Vaartdreef	Vaartdreef	W0	0.00	136.40
50 kmu	6788	Vaartdreef	Vaartdreef	W0	0.00	208.10
50 kmu	6793	Vaartdreef	Vaartdreef	W0	0.00	126.58
30 kmu	6742	Du Meelaan	Du Meelaan	W9a	0.00	159.99
30 kmu	6752	Du Meelaan	Du Meelaan	W0	0.00	215.05
30 kmu	6864	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W0	0.00	49.05
30 kmu	8111	Du Meelaan	Du Meelaan	W0	0.00	60.58
30 kmu	8112	Du Meelaan	Du Meelaan	W0	0.00	49.93
30 kmu	444427	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W9a	0.00	39.33
30 kmu	444428	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W0	0.00	211.12
30 kmu	444429	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W9a	0.00	10.87
30 kmu	444430	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W0	0.00	209.14
30 kmu	444431	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W9a	0.00	5.43
30 kmu	444432	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W0	0.00	113.60
30 kmu	444433	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W9a	0.00	10.37
30 kmu	444434	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W0	0.00	36.94
30 kmu	444435	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W9a	0.00	9.62
30 kmu	444436	Van Doorne	Van Doornenplantsoen	W0	0.00	142.04
30 kmu	444437	Du Meelaan	Du Meelaan	W0	0.00	32.88
30 kmu	444438	Du Meelaan	Du Meelaan	W9a	0.00	154.54
30 kmu	444439	Du Meelaan	Du Meelaan	W0	0.00	72.26
70 kmu	6827	Australiëw	Australiëweg	W0	0.00	46.26
70 kmu	6829	Australiëw	Australiëweg	W0	0.00	50.28
70 kmu	6831	Australiëw	Australiëweg	15	0.00	90.50
70 kmu	6832	Australiëw	Australiëweg	15	0.00	77.18
70 kmu	444444	Australiëw	Australiëweg	W0	0.00	38.51
70 kmu	444445	Australiëw	Australiëweg	15	0.00	231.45
70 kmu	444446	Australiëw	Australiëweg	W0	0.00	35.03
70 kmu	444447	Australiëw	Australiëweg	15	0.00	78.75
70 kmu	444448	Australiëw	Australiëweg	15	0.00	390.56
70 kmu	444449	Australiëw	Australiëweg	15	0.00	242.15
70 kmu	444450	Australiëw	Australiëweg	W0	0.00	106.50
70 kmu	444451	Australiëw	Australiëweg	15	0.00	409.32
70 kmu	444452	Australiëw	Australiëweg	W0	0.00	105.66
70 kmu	444453	Australiëw	Australiëweg	15	0.00	122.49

Model: Wegverkeersmodel 2034  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(ZV(A))	V(MV(A))	V(MV(N))
50 kmu	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
50 kmu	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
50 kmu	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
50 kmu	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50
30 kmu	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
30 kmu	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
70 kmu	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70
70 kmu	ZSA-SD	70	70	70	70	70	70	70

Model: Wegverkeersmodel 2034  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
50 kmu	50	50	4475.00	6.60	3.20	1.00	96.00	97.00	94.00	3.00	2.00
50 kmu	50	50	6140.00	6.60	3.20	1.00	96.00	97.00	94.00	3.00	2.00
50 kmu	50	50	4371.00	6.60	3.20	1.00	96.00	97.00	94.00	3.00	2.00
50 kmu	50	50	4162.00	6.60	3.20	1.00	96.00	97.00	94.00	3.00	2.00
30 kmu	30	30	5006.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	1260.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	1260.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	2716.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	7815.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	1260.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	1260.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	1260.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	1260.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	1260.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	1260.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	1260.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	1260.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	5006.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	7815.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
30 kmu	30	30	7815.00	7.00	2.60	0.70	98.00	98.00	98.00	2.00	2.00
70 kmu	70	70	23205.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	26639.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	19563.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	31218.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	31218.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	23205.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	23205.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	26639.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	23205.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	19563.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	19563.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	26639.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00
70 kmu	70	70	26639.00	6.45	3.61	1.02	91.00	88.00	89.00	5.00	6.00

Model: Wegverkeersmodel 2034  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
50 kmu	4.00	1.00	1.00	2.00	283.54	138.90	42.06	8.86	2.86	1.79
50 kmu	4.00	1.00	1.00	2.00	389.03	190.59	57.72	12.16	3.93	2.46
50 kmu	4.00	1.00	1.00	2.00	276.95	135.68	41.09	8.65	2.80	1.75
50 kmu	4.00	1.00	1.00	2.00	263.70	129.19	39.12	8.24	2.66	1.66
30 kmu	2.00	--	--	--	343.41	127.55	34.34	7.01	2.60	0.70
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	186.32	69.20	18.63	3.80	1.41	0.38
30 kmu	2.00	--	--	--	536.11	199.13	53.61	10.94	4.06	1.09
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	86.44	32.10	8.64	1.76	0.66	0.18
30 kmu	2.00	--	--	--	343.41	127.55	34.34	7.01	2.60	0.70
30 kmu	2.00	--	--	--	536.11	199.13	53.61	10.94	4.06	1.09
30 kmu	2.00	--	--	--	536.11	199.13	53.61	10.94	4.06	1.09
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1362.02	737.18	210.65	74.84	50.26	9.47
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1563.58	846.27	241.83	85.91	57.70	10.87
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1148.25	621.48	177.59	63.09	42.37	7.98
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1832.34	991.73	283.40	100.68	67.62	12.74
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1832.34	991.73	283.40	100.68	67.62	12.74
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1832.34	991.73	283.40	100.68	67.62	12.74
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1362.02	737.18	210.65	74.84	50.26	9.47
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1362.02	737.18	210.65	74.84	50.26	9.47
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1563.58	846.27	241.83	85.91	57.70	10.87
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1362.02	737.18	210.65	74.84	50.26	9.47
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1148.25	621.48	177.59	63.09	42.37	7.98
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1148.25	621.48	177.59	63.09	42.37	7.98
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1563.58	846.27	241.83	85.91	57.70	10.87
70 kmu	4.00	4.00	6.00	7.00	1563.58	846.27	241.83	85.91	57.70	10.87

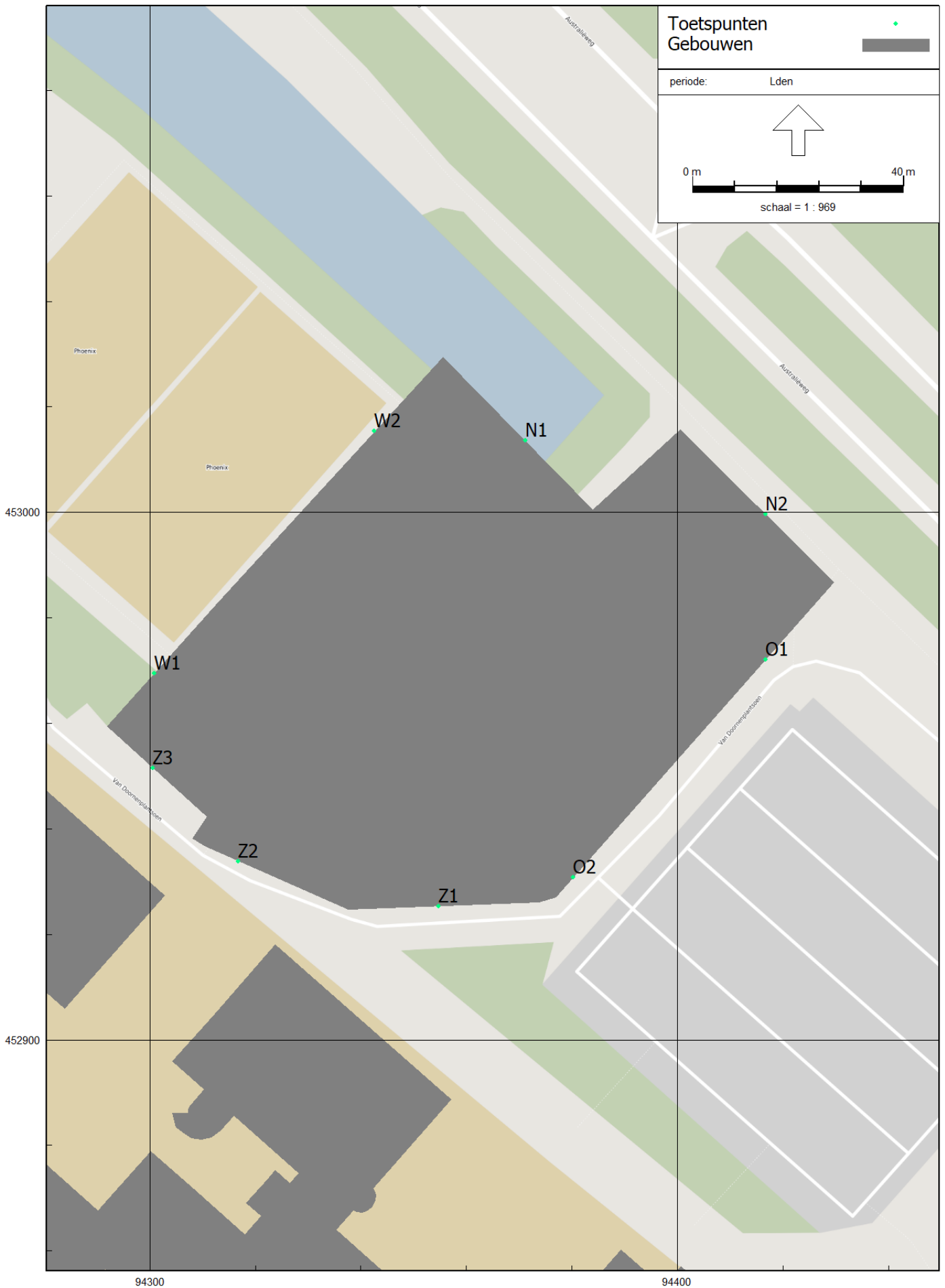
Model: Wegverkeersmodel 2034  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Grp.ID
50 kmu	2.95	1.43	0.90	5
50 kmu	4.05	1.96	1.23	5
50 kmu	2.88	1.40	0.87	5
50 kmu	2.75	1.33	0.83	5
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
30 kmu	--	--	--	6
70 kmu	59.87	50.26	16.57	8
70 kmu	68.73	57.70	19.02	8
70 kmu	50.47	42.37	13.97	8
70 kmu	80.54	67.62	22.29	8
70 kmu	80.54	67.62	22.29	8
70 kmu	80.54	67.62	22.29	8
70 kmu	59.87	50.26	16.57	8
70 kmu	59.87	50.26	16.57	8
70 kmu	68.73	57.70	19.02	8
70 kmu	59.87	50.26	16.57	8
70 kmu	50.47	42.37	13.97	8
70 kmu	50.47	42.37	13.97	8
70 kmu	68.73	57.70	19.02	8
70 kmu	68.73	57.70	19.02	8

## Bijlage 2

Titel	Rekenpunten
-------	-------------

Rekenpunten





Model: Wegverkeersmodel 2034  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
N1	-4.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
N2	-4.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
O1	-4.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
O2	-4.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
Z1	-4.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
Z2	-4.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
Z3	-4.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
W1	-4.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
W2	-4.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja

### Bijlage 3

Titel	Resultaten
-------	------------

Rekenpunt	Hoogte (m)	Geluidsbelasting (incl aftrek) Australieweg in dB	Geluidsbelasting (incl aftrek) Vaartdreef in dB	Geluidsbelasting (incl aftrek) 30 kmu wegen in dB	opgetelde geluidsbelasting (exclusief aftrek) in dB
N1_A	1.5	58	35	18	60
N1_B	4.5	60	39	19	62
N1_C	7.5	61	46	20	63
N1_D	10.5	61	47	20	63
N1_E	13.5	62	47	20	64
N1_F	16.5	62	47	21	64
N2_A	1.5	50	29	25	52
N2_B	4.5	53	35	26	57
N2_C	7.5	60	45	27	62
N2_D	10.5	62	46	28	64
N2_E	13.5	63	46	28	65
N2_F	16.5	63	46	28	65
O1_A	1.5	46	19	52	53
O1_B	4.5	50	21	51	54
O1_C	7.5	53	22	49	56
O1_D	10.5	53	25	48	57
O1_E	13.5	53	27	47	58
O1_F	16.5	56	25	46	58
O2_A	1.5	45	20	52	54
O2_B	4.5	48	24	51	53
O2_C	7.5	49	25	49	53
O2_D	10.5	51	26	48	54
O2_E	13.5	52	27	47	54
O2_F	16.5	52	28	46	55
W1_A	1.5	52	32	40	55
W1_B	4.5	53	32	41	55
W1_C	7.5	53	32	41	56
W1_D	10.5	53	32	41	56
W1_E	13.5	53	32	41	55
W1_F	16.5	53	32	41	55
W2_A	1.5	56	34	33	58
W2_B	4.5	57	36	34	59
W2_C	7.5	57	36	35	59
W2_D	10.5	58	37	35	60
W2_E	13.5	58	37	36	60
W2_F	16.5	57	37	36	59
Z1_A	1.5	42	19	53	53
Z1_B	4.5	45	20	51	53
Z1_C	7.5	46	20	49	52
Z1_D	10.5	47	21	48	51
Z1_E	13.5	48	20	47	52
Z1_F	16.5	47	18	46	51
Z2_A	1.5	42	6	56	56
Z2_B	4.5	45	7	53	54
Z2_C	7.5	45	8	51	52
Z2_D	10.5	46	8	49	52
Z2_E	13.5	45	9	48	50
Z2_F	16.5	44	8	47	49
Z3_A	1.5	45	15	49	52
Z3_B	4.5	46	15	49	52
Z3_C	7.5	46	16	49	52
Z3_D	10.5	48	17	48	52
Z3_E	13.5	42	7	47	49
Z3_F	16.5	42	8	47	49

## **Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek**



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK**

**VAN DOORNENPLANTSOEN TE  
ZOETERMEER**

**ATKB**

voor natuur  
en leefomgeving



# VERKENNEND BODEMONDERZOEK

## VAN DOORNENPLANTSOEN TE ZOETERMEER

Kenmerk: 20220568/rap01  
Status: versie 2  
Datum: 20 februari 2023

Auteur: Matthijs Kolpa  
Projectleider: Arnoud Kolster  
Vrijgave: Arnoud Kolster

Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer  
Engelandlaan 502  
2711 EB Zoetermeer

*Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.*

*© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.  
Foto's: ATKB, Dick van der Spek*

ATKB ASSEN  
STATIONSSTRAAT 29C  
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS  
PRINS BERNHARDLAAN 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG  
KOEWEISTRAAT 7  
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER  
LOUIS BRAILLELAAN 100  
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27 1771 40  
BTW NL 8076 36 757B01  
IBAN NL53 RABO 0160177529

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>		<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek</b>		<b>2</b>
2.1	Locatiegegevens	2	
2.2	Kadastrale gegevens	3	
2.3	Historisch kaartmateriaal	3	
2.4	Kenmerken bodem	3	
2.5	Bodemkwaliteitskaart	4	
2.6	Asbest	4	
2.7	Bodemloket	4	
2.8	Voorgaand bodemonderzoek	4	
2.9	Terreinverkenning	5	
2.10	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5	
<b>3</b>	<b>Uitvoering</b>		<b>6</b>
3.1	Opzet	6	
3.2	Veldwerk	6	
3.3	Analyseprogramma	7	
3.4	Analyseresultaten	8	
<b>4</b>	<b>Toetsing en interpretatie</b>		<b>9</b>
4.1	Toetsingskader	9	
4.2	Grond	10	
4.3	Grondwater	10	
<b>5</b>	<b>Conclusies</b>		<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Betrouwbaarheid onderzoek</b>		<b>12</b>

## TABELLEN

<b>Tabel 1</b>	Locatiegegevens	2
<b>Tabel 2</b>	Onderzoekopzet verkennend bodemonderzoek	6
<b>Tabel 3</b>	Bodemopbouw	6
<b>Tabel 4</b>	Afwijkingen aan bodemlagen	7
<b>Tabel 5</b>	Kenmerken peilbuizen en grondwater	7
<b>Tabel 6</b>	Analyseprogramma grond	7
<b>Tabel 7</b>	Analyseprogramma grondwater	8
<b>Tabel 8</b>	Toetsingskader	9
<b>Tabel 9</b>	Toetsingsresultaat grond	10
<b>Tabel 10</b>	Toetsingsresultaat grondwater	10

## FIGUREN

<b>Figuur 1</b>	Aanduiding onderzoekslocatie (rode contour)	2
<b>Figuur 2</b>	Historische kaart 1980 met o.a. voormalige sloten	3

## BIJLAGEN

<b>Bijlage 1</b>	Kadastrale gegevens
<b>Bijlage 2</b>	Achtergrondinformatie
<b>Bijlage 3</b>	Situatietekening en locatiefoto's
<b>Bijlage 4</b>	Boorbeschrijvingen
<b>Bijlage 5</b>	Analysecertificaten
<b>Bijlage 6</b>	Toetsingstabellen



## I INLEIDING

In opdracht van gemeente Zoetermeer is door ATKB B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Van Doornenplantsoen te Zoetermeer.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5725<sup>1</sup> en NEN 5740<sup>2</sup>. In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

Op basis van de in deze rapportage beschreven werkzaamheden en conclusies kan geen uitspraak worden gedaan over aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) op de locatie. Hiervoor is altijd onderzoek conform de onderzoeknormen NEN 5707<sup>3</sup> (bodem en partijen grond) of NEN 5897<sup>4</sup> (bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) noodzakelijk. Wel kan onderhavig onderzoek leiden tot een aanbeveling voor onderzoek naar asbest.

*Versie 1 van de rapportage was opgeleverd op 3 mei 2022. Aanpassing in versie 2 betreft: het gebruik van onderwijs- en sportlocatie in plaats van een kantoor- en sportlocatie (wijzigingen op pagina 2 en 11).*

---

<sup>1</sup> NEN 5725:2017 (NNI, oktober 2017)

<sup>2</sup> NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009) en bijbehorend wijzigingsdocument NEN 5740/A1: 2016 (NNI, februari 2016)

<sup>3</sup> NEN 5707+C2: 2017 (NNI, december 2017)

<sup>4</sup> NEN 5897+C2: 2016 (NNI, december 2017)

## 2 VOORONDERZOEK

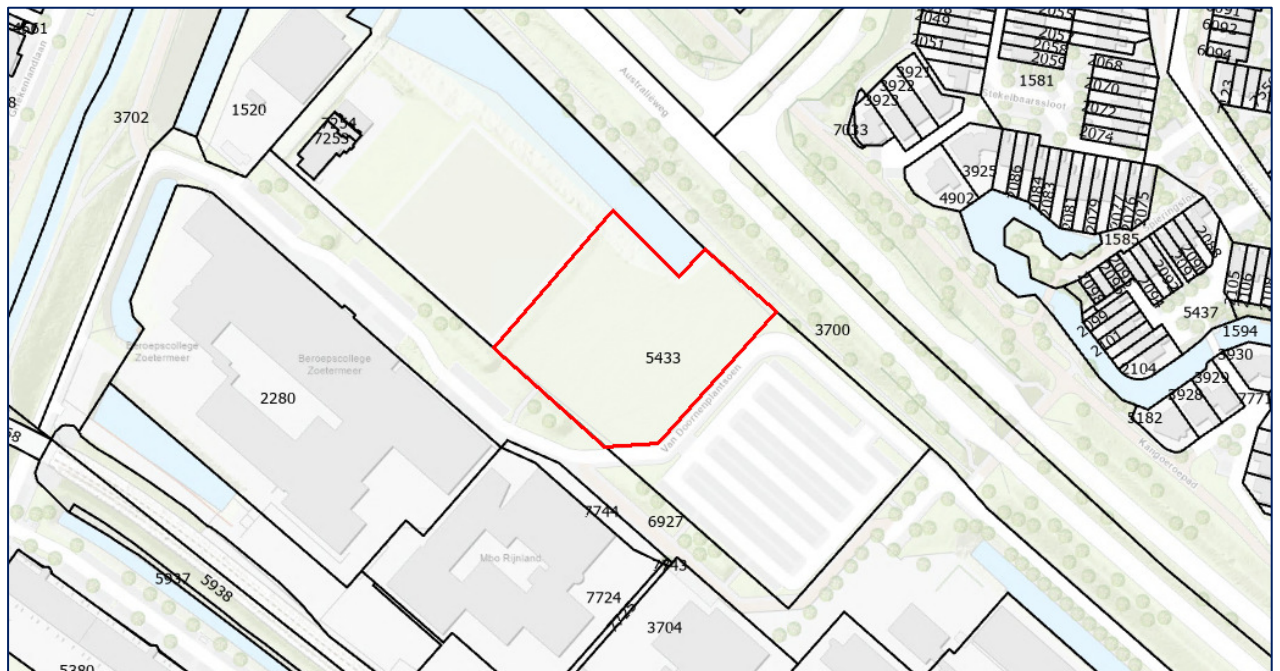
Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 waarbij de volgende aanleiding is gehanteerd: *Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.* In dit hoofdstuk worden alle relevante historische gegevens beschreven.

### 2.1 LOCATIEGEGEVENS

De locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

**Tabel 1** Locatiegegevens

Projectnaam:	Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen te Zoetermeer
Adres:	Van Doornenplantsoen te Zoetermeer
Kadastrale aanduiding:	Zegwaard B 5433
Oppervlakte perceel:	32.261 m <sup>2</sup>
Oppervlakte onderzoekslocatie:	6.800 m <sup>2</sup>
Eigenaar:	Gemeente Zoetermeer
Aard maaiveld:	Onverhard
Huidig gebruik:	Sportveld
Toekomstig gebruik:	Onderwijs/sport
Gebruik omgeving:	Bedrijven/wonen met tuin/infrastructuur



**Figuur 1** Aanduiding onderzoekslocatie (rode contour)

De locatie betreft een grasveld in gebruik door hondentrainingsgroep “De Goede Combinatie”. De locatie is weergegeven in Figuur 1.

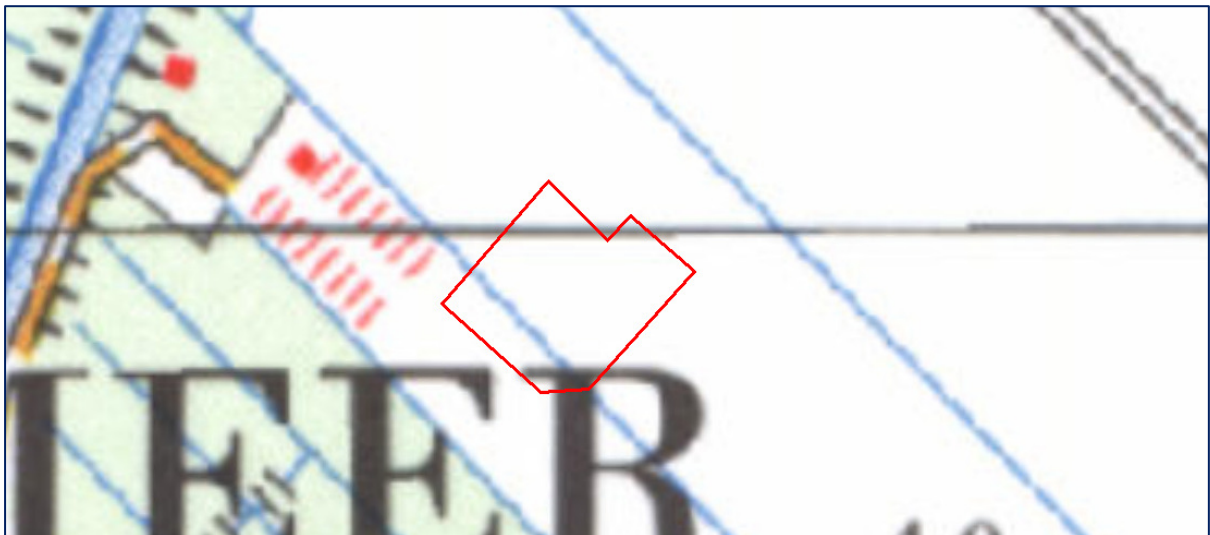
## 2.2 KADASTRALE GEGEVENS

Voor de onderzoekslocatie is op 6 april 2022 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPb en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging. De kadastrale registratie is opgenomen in bijlage 1.

## 2.3 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

Uit kaartmateriaal van Topotijdreis blijkt dat de locatie omstreeks 1980 is ontwikkeld. Er zijn geen kassen, boomgaarden of andere vormen van antropogene belasting bekend. Daarom is de locatie niet verdacht op historische antropogene verontreiniging.

Wel is een voormalige sloot te zien op de kaart van 1980. Omdat in het begin van de jaren '80 sprake was van grootschalige ontwikkeling van het gebied, is het niet waarschijnlijk dat deze sloot met puin en/of afval is gedempt. De demping is daarom onverdacht. De slootdemping is weergegeven op onderstaande kaart.



*Figuur 2 Historische kaart 1980 met o.a. voormalige sloten*

## 2.4 KENMERKEN BODEM

Voor inzicht in de opbouw van de bodem op de locatie is gebruikgemaakt van de gegevens zoals beschikbaar gesteld door TNO in het portaal van DINOloket.

Ten behoeve van de Basisregistratie Ondergrond (BRO) is op de locatie een boring geplaatst tot 6,0 m-mv (boring B30H0634). De bovengrond bestaat uit zand, gevolgd door klei tot circa 1,5 m-mv, gevolgd door zand. De bovengrond is antropogeen en betreft waarschijnlijk een ophooglaag. Gezien de geschiedenis van Zoetermeer wordt het waarschijnlijk geacht dat dit gedeeltelijk (schoon) zand uit de zandwinplassen aan de noordzijde van Zoetermeer betreft, waarmee een groot deel van Zoetermeer is opgehoogd voorafgaande aan de grootschalige bouw vanaf de jaren '80 van de vorige eeuw.

## 2.5 BODEMKWALITEITSKAART

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart Regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer (kenmerk 15M2020.RAP001, 11 januari 2016) blijkt dat de locatie is gelegen binnen zone 06 (Uitbreidingen 1940-1970). Er wordt in deze zone kwaliteitsklasse Wonen verwacht voor de bovengrond en de ondergrond.

## 2.6 ASBEST

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt, verdacht worden gesteld voor aanwezigheid van asbest. Indien puin wordt aangetroffen ter plaatse van de voormalige sloot, dient de locatie te worden aangemerkt als verdacht op asbest. De aanwezigheid van asbest vaststellen alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat).

Gezien de grootschalige herontwikkeling van het gebied, is de demping vooralsnog onverdacht voor bodemvreemde lagen.

## 2.7 BODEMLOKET

In het portaal van het Bodemloket zijn van de locatie en de directe aangrenzende percelen geen gegevens over eerder onderzoek en/of bodembedreigende activiteiten bekend. Er zijn wel gegevens bekend van de locaties nabijgelegen adressen Van Doornenplantsoen 1 en 11.

## 2.8 VOORGAAND BODEMONDERZOEK

Uit het archief van Omgevingsdienst Haaglanden zijn alle beschikbare onderzoekdossiers van Van Doornenplantsoen 1 en 11 opgevraagd. De uitvraag is gedaan op 6 april 2022, de rapporten van Van Doornenplantsoen 11 zijn ontvangen op 26 april 2022. Er zijn geen rapporten van Van Doornenplantsoen 1 aangeleverd.

Alle ontvangen rapporten zijn ingezien en beoordeeld op relevantie. In deze paragraaf worden de voor het onderzoek relevante dossiers besproken. In bijlage 2 zijn de situatietekeningen van de relevante voorgaande bodemonderzoeken opgenomen.

De volgende rapporten zijn bekend:

- Verkennend bodemonderzoek Van Doornenplantsoen 11 te Zoetermeer, Adverbo, kenmerk 12.10.3505.2489, d.d. 17 januari 2013.
- Verkennend bodemonderzoek Van Doornenplantsoen 11 in Zoetermeer, RPS, kenmerk R326-2/NC14090300, d.d. 13 augustus 2014.

Uit de onderzoeken blijkt dat de grond ter plaatse van Van Doornenplantsoen niet verontreinigd is, uitgezonderd een zeer lokale lichte verontreiniging met PAK bij het onderzoek door RPS. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd met barium (alleen in het onderzoek van Adverbo).

## 2.9 TERREINVERKENNING

Op 11 april 2022 is door ATKB een verkenning van de locatie uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

## 2.10 CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

1. De dimensionering van de onderzoekslocatie is voldoende in beeld: de contour is vooraf afgestemd met de opdrachtgever;
2. Op de locatie is geen sprake van een bekend geval van ernstige bodemverontreiniging;
3. Er is geen sprake van een verwachting op bodemverontreiniging.
4. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is de achtergrondkwaliteit van de grondlagen ingeschat op klasse Wonen.
5. De bodem op de locatie is niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest;
6. Voor het onderzoek dient de aanwezigheid van slootdempingen te worden geverifieerd. De bodemopbouw kan invloed hebben op het onderzoek.

Hoewel op basis van de bodemkwaliteitskaart ontgravingsklasse Wonen geldt, wat een indicatie is voor lichte verontreiniging, wordt de locatie door beperkte historische antropogene belasting als onverdacht gezien. Voor het aansluitend verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 is daarom de volgende onderzoekshypothese van toepassing:

- *De bodem is niet verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740).*

### 3 UITVOERING

#### 3.1 OPZET

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de strategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*. In de onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven, die voor de onderzoekslocatie is gehanteerd.

**Tabel 2** Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	én peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
6.800	12	3	1	2x Pakket A	2x Pakket A	1x Pakket B

Pakket A: Voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie

Pakket B: Voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOCl), minerale olie

De slootdemping wordt op basis van het vooronderzoek aangemerkt als onverdacht. Om de aanwezigheid van bodemvreemde lagen te verifiëren, zijn twee van de diepere boringen uit bovenstaande tabel ter hoogte van de demping geplaatst. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit om indicatief onderzoek gaat; er zijn geen raaien geplaatst om het exacte profiel en de exacte ligging van de voormalige sloot te bepalen.

#### 3.2 VELDWERK

##### 3.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 april 2022. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

Er zijn in totaal 16 boringen (01 t/m 16) uitgevoerd tot een maximale diepte van 2,75 m-mv, waarbij boring 14 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 1,25 m-mv.

Op 21 april 2021 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden die een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

##### 3.2.2 Resultaten

In onderstaande tabellen zijn de (schematische) bodemopbouw, zintuiglijke afwijkingen aan bodemlagen en kenmerken van peilbuizen en grondwatermetingen beschreven.

**Tabel 3** Bodemopbouw

Traject (m-mv)	Grondsoort	Opmerking
0,0-0,4	Zand	Zintuiglijk schoon
0,4-1,5	Klei	Overwegend zintuiglijk schoon
1,5-2,75	Zand	Zintuiglijk schoon

**Tabel 4** Afwijkingen aan bodemlagen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
07	0,50	0,40 - 0,50	Klei	resten baksteen

Toelichting: *resten tot zwakke bijmenging: < 5%, matige bijmenging: < 15%, sterke bijmenging: < 30%.*

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De bodemopbouw ter plaatse van de gedempte watergang wijkt niet af van de opbouw van de omliggende bodem.

**Tabel 5** Kenmerken peilbuizen en grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Zuurgraad (-)	EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
14-1	1,75 - 2,75	1,71	7,3	960	8

### 3.3 ANALYSEPROGRAMMA

De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is per onderdeel in deze paragraaf uitgewerkt.

#### 3.3.1 Grond

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 6** Analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
BG01	0,00 - 0,35	01 (0,00 - 0,25) 02 (0,00 - 0,35) 04 (0,00 - 0,25) 06 (0,00 - 0,25) 08 (0,00 - 0,25) 10 (0,00 - 0,25) 11 (0,00 - 0,35) 13 (0,00 - 0,25) 14 (0,00 - 0,25) 16 (0,00 - 0,20)	Pakket A	Zand	Zintuiglijk schone toplaag
BG02	0,40 - 0,50	07 (0,40 - 0,50)	Pakket A	Klei	Resten baksteen
OG01	1,00 - 1,50	03 (0,60 - 1,10) 05 (1,00 - 1,50)	Pakket A	Klei	Locatie voormalige sloot
OG02	1,25 - 1,75	12 (1,25 - 1,60) 14 (1,35 - 1,75)	Pakket A	Zand	Zintuiglijk schone ondergrond

Pakket A: Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie

### 3.3.2 Grondwater

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van het grondwater is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 7** Analyseprogramma grondwater

Monster-code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Analysepakket	Motivatie
14-1-1	14-1	1,75 - 2,75	1,71	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit

Pakket B: Standaardpakket grondwater (NEN 5740): zware metalen, BTEXN, VOCl en minerale olie

### 3.3.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbest(materiaal)analyses uitgevoerd.

## 3.4 ANALYSERESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.



## 4 TOETSING EN INTERPRETATIE

### 4.1 TOETSINGSKADER

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). Voor de toetsing is gebruikgemaakt van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). BoToVa is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Scope is de toetsing aan normen voor land- en waterbodembodem, grond en baggerspecie, grondwater en bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.

Voor grond is de toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) uitgevoerd door de vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de normwaarden voor standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruikgemaakt van de door het laboratorium vastgestelde percentages lutum en organische stof. Voor grondwaterconcentraties vindt geen correctie plaats en wordt direct getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I).

Naast toetsing aan de normwaarden wordt de 'bodemindex' per parameter berekend. Deze index geeft de mate van overschrijding van de referentiewaarden weer en wordt als volgt berekend:  $Bodemindex = (BoToVa\text{-gecorrigeerd resultaat} - AW\ of\ S) / (I - AW\ of\ S)$ . De index geeft inzicht in de mate van overschrijding van de normwaarden.

De beschrijving van een verontreiniging in relatie tot het vastgestelde gehalte (grond) of de vastgestelde concentratie (grondwater) en de hiervoor berekende bodemindex (BoToVa) is in onderstaande tabel uiteengezet.

**Tabel 8** Toetsingskader

Vastgestelde waarde in relatie tot normwaarden		Bodemindex	Beschrijving van verontreiniging
Grond	Grondwater		
$\leq AW$	$\leq S$	$\leq 0$	Geen
$> AW$ en $\leq I$	$> S$ en $\leq I$	$> 0$ en $\leq 0,5$	Licht
$> AW$ en $\leq I$	$> S$ en $\leq I$	$> 0,5$ en $\leq 1$	Matig
$> I$	$> I$	$> 1$	Sterk

Hierbij wordt opgemerkt dat matige verontreiniging (bodemindex:  $> 0,5$  en  $\leq 1$ ) geen wettelijke grondslag heeft, maar overschrijding van deze waarde wel aanleiding vormt voor de afweging of nader onderzoek noodzakelijk is. Uitvoering van nader onderzoek is onder andere afhankelijk van de locatiespecifieke omstandigheden (aard, mate en verdeling van verontreiniging), de bekende achtergrondkwaliteit (bodemkwaliteitskaart) en onderzoeksdoelstelling en specifieke eisen vanuit de bevoegde instantie (in het kader van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit).

## 4.2 GROND

In de onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grond weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

**Tabel 9** Toetsingsresultaat grond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>AW (+index)	>I(+index)
BG01	0,00 - 0,35	01 (0,00 - 0,25)	Zand	Zintuiglijk schone toplaag	-	
		02 (0,00 - 0,35)				
		04 (0,00 - 0,25)				
		06 (0,00 - 0,25)				
		08 (0,00 - 0,25)				
		10 (0,00 - 0,25)				
		11 (0,00 - 0,35)				
		13 (0,00 - 0,25)				
BG02	0,40 - 0,50	07 (0,40 - 0,50)	Klei	Resten baksteen	-	-
OG01	1,00 - 1,50	03 (0,60 - 1,10)	Klei	Locatie voormalige sloot	-	-
		05 (1,00 - 1,50)				
OG02	1,25 - 1,75	12 (1,25 - 1,60)	Zand	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-
		14 (1,35 - 1,75)				

Voor de geanalyseerde parameters zijn zowel in de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen vastgesteld.

## 4.3 GRONDWATER

In onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

**Tabel 10** Toetsingsresultaat grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>S (+index)	>I (+index)
14-1-1	14-1	1,75 - 2,75	1,71	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit	-	-

Voor de geanalyseerde parameters zijn geen concentraties boven de normwaarden vastgesteld. Er is geen sprake van verontreiniging.

## 5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat tot gemiddeld 0,4 m-mv uit zand, gevolgd door klei tot 1,5 m-mv, gevolgd door zand tot de maximale boordiepte. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op 1,7 m-mv. In de bodem zijn bij één boring resten met baksteen aangetroffen.
- De bodemopbouw ter plaatse van de gedempte watergang wijkt niet af van de opbouw van de omliggende bodem. Vermoedelijk is de watergang met gebiedseigen grond gedempt. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Daarnaast is geen (bijmenging met) puin vastgesteld (een spotje goed definieerbaar baksteen uitgezonderd) en is de locatie op basis van historische gegevens niet verdacht voor het voorkomen van asbest. Er is geen directe aanleiding voor aanvullend onderzoek. Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen, is een onderzoek conform NEN 5707 altijd noodzakelijk.
- In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. De bijmenging met baksteen heeft geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit.
- Het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.
- De gehanteerde onderzoekshypothese “*De bodem is niet verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket*” is bevestigd. De gehanteerde onderzoekstrategie voor een onverdachte locatie is daarmee correct. Nader onderzoek wordt in het kader van de doelstelling van het onderzoek (nieuwbouw) niet noodzakelijk geacht.
- Op basis van de verkregen resultaten wordt de bodemkwaliteit op de locatie geschikt geacht voor het voorgenomen gebruik als onderwijs- en sportlocatie. De bevoegde instantie die dit uiteindelijk moet beoordelen is in deze gemeente Zoetermeer.

## 6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015, een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA\*\* en trede 3 van de SCL (light) en is gecertificeerd volgens trede 3 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Tevens is ATKB lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek); Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen, peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- Dick van der Spek (Protocol 2001);
- Edward Dierick (Protocol 2002).

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

De certificaten van ATKB zijn in te zien via <https://www.at-kb.nl/kwaliteit>. Erkenningen zijn in te zien via de website van [RWS Leefomgeving](#).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

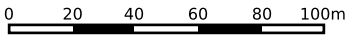
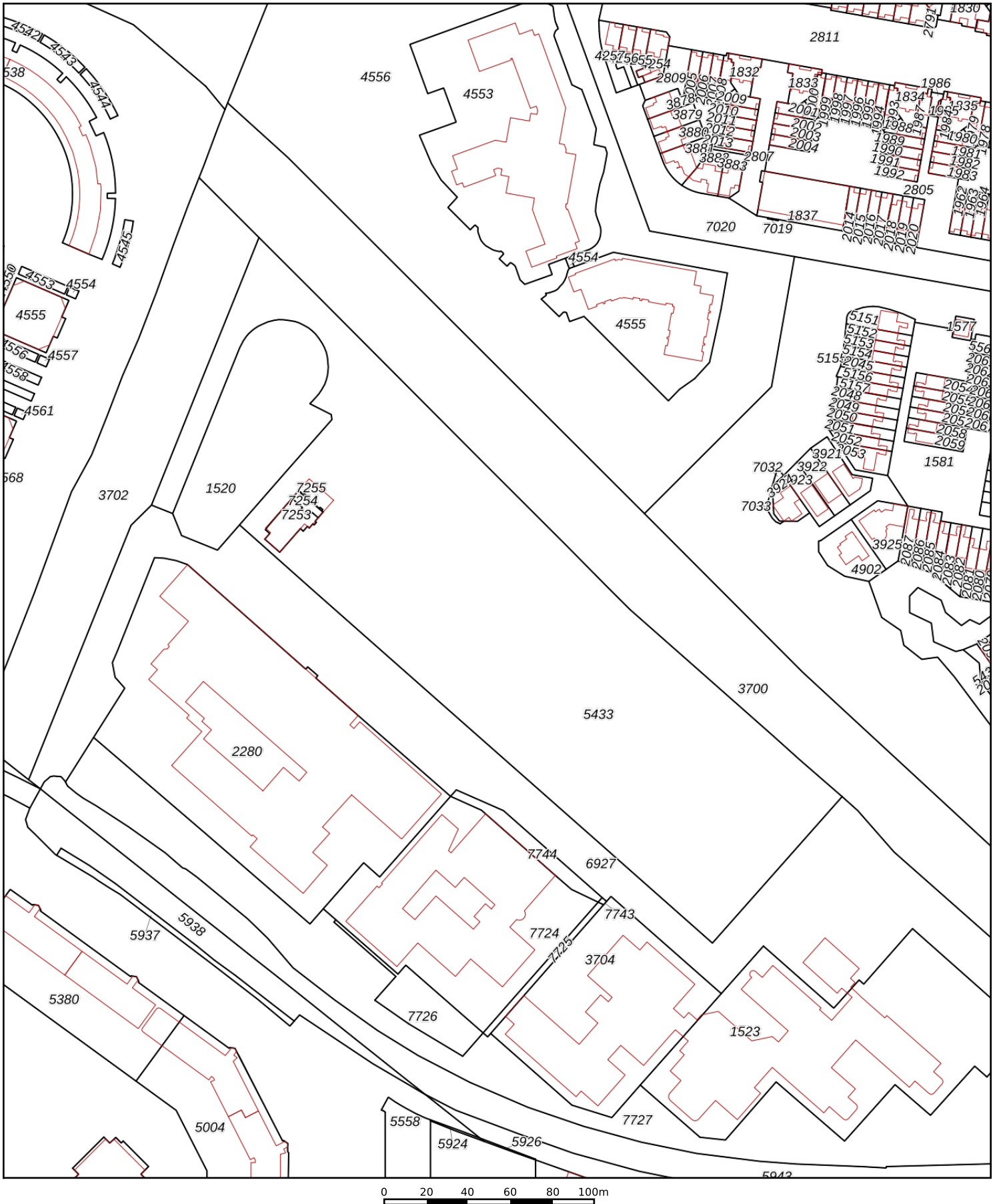



voor natuur  
en leefomgeving



voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE I**



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p> Vastgestelde kadastrale grens</p> <p> Voorlopige kadastrale grens</p> <p> Administratieve kadastrale grens</p> <p> Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2400</p> <p>Kadastrale gemeente Zegwaard</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 5433</p>	<p><b>kadaster</b></p> 
<p>Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 6 april 2022 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Zegwaard B 5433](#)

Kadastrale objectidentificatie : 025300543370000

Kadastrale grootte 32.261 m<sup>2</sup>

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 94377 - 452965

Omschrijving Terrein (nieuwbouw bedrijvigheid)

### AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Huisvestingsverordening, splitsingsvergunningstelsel, Huisvestingswet 2014

Basisregistratie Kadaster

Betrokken (rechts)persoon [Gemeente Zoetermeer](#)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 79469/00043](#)

Ingeschreven op 29-10-2020 om 11:50

Beperking op basis van een overheidsbesluit  
(vestiging)

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 ZWD01/11597 GVH

Naam gerechtigde [Gemeente Zoetermeer](#)

Adres Stadhuisplein 1

2711 EC ZOETERMEER

Postadres Postbus 15

2700 AA ZOETERMEER

Statutaire zetel ZOETERMEER

KvK-nummer [27376002](#) (Bron: Handelsregister)

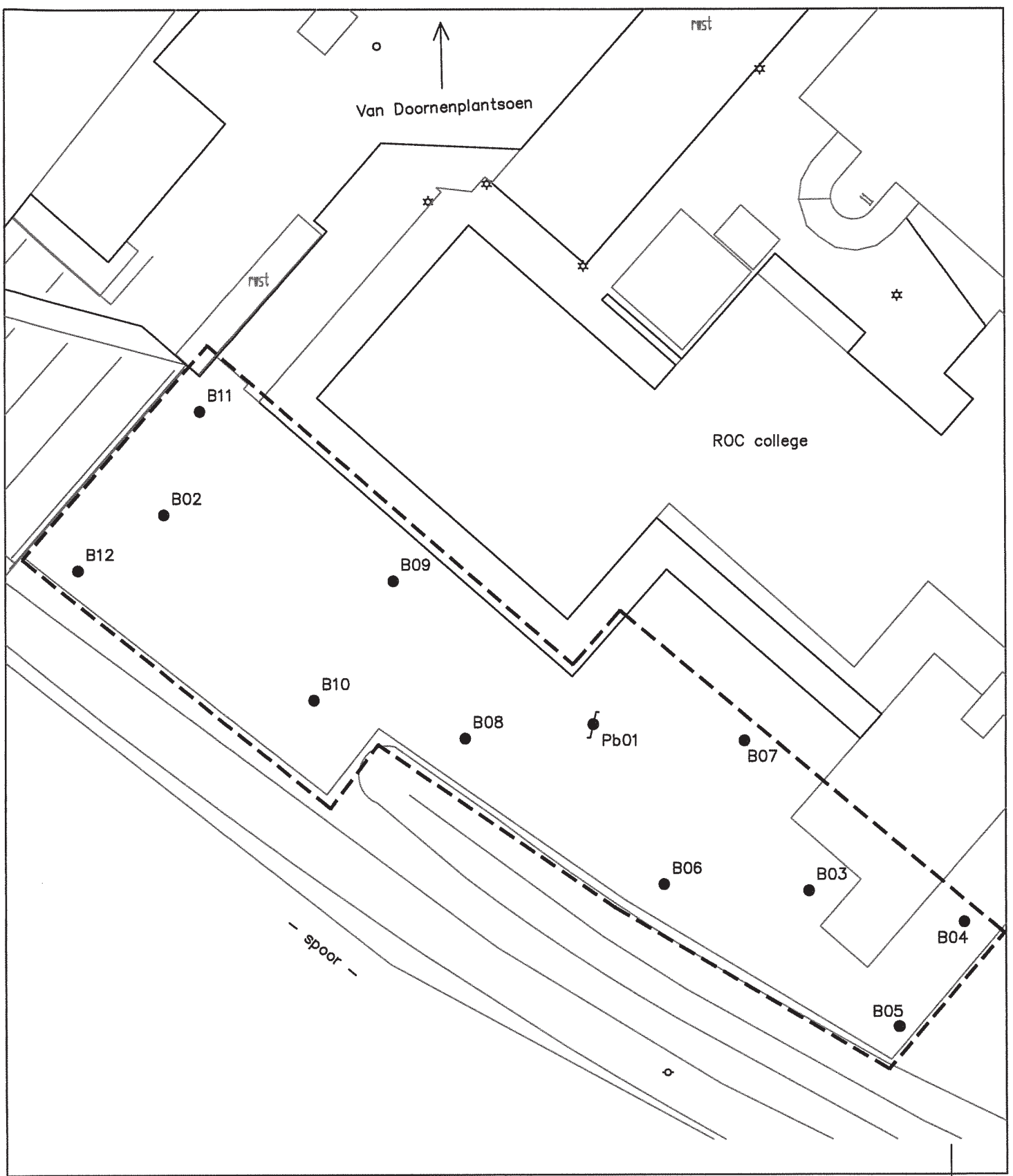
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



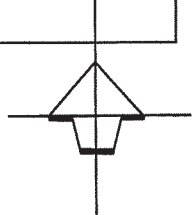



voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE 2**

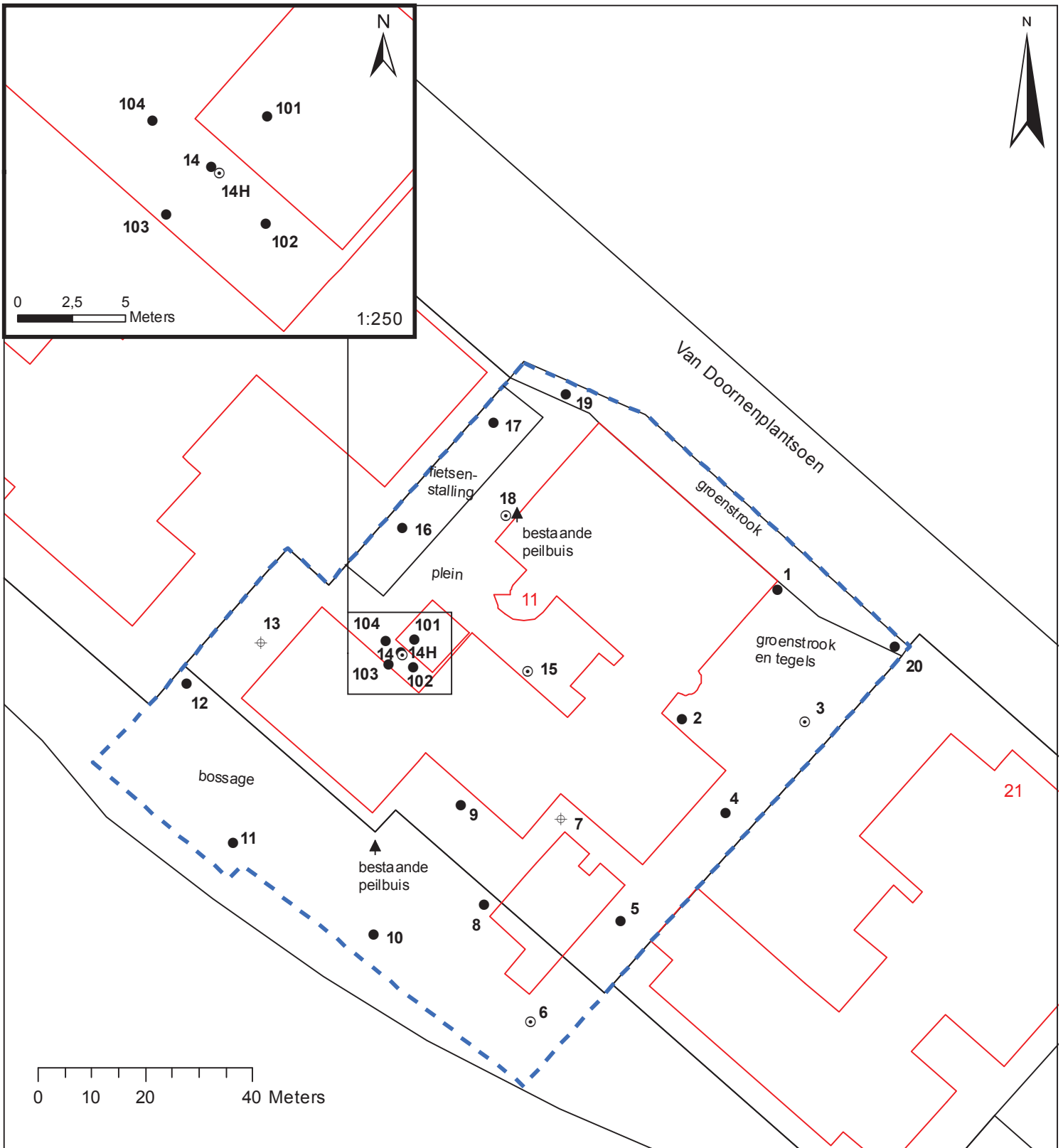


- Legenda
- Boring/Peilbuis
  - - Grens onderzoekslocatie



Project: 12.10.3505.2489		
Omschrijving: Van Doornenplantsoen 11 Zoetermeer		
Datum: 6 december 2012	Sector:	Formaat: A4
Blad:	Getek.: AK	Tek.nr.: 3505-1
Schaal: 1:500	Gewijzigd:	
Besteksnr.:	Gewijzigd:	





**Legenda**

**Boorpunten**

**BOORSRT**

- ⊙ diepe boring
- ondiepe boring
- ⊕ peilbuis
- Bebouwing
- Kadastrale ondergrond
- - - Onderzoeklocatie

**OVERZICHTSKAART MET BOORLOCATIES**

Project: VO Van Doornenplantsoen 11 in Zoetermeer

Opdrachtgever:

ID College

Cartografie:



Datum: 13-08-14 | Gec.: FSE

Cartograaf: B.G. Karreman

Veldwerker: E. Kamperdijk

Projectnummer: NC14090300

Status: Definitief

Bestand:  
Q:\150-NC14090300\GIS\kaart.mxd

Formaat: A4

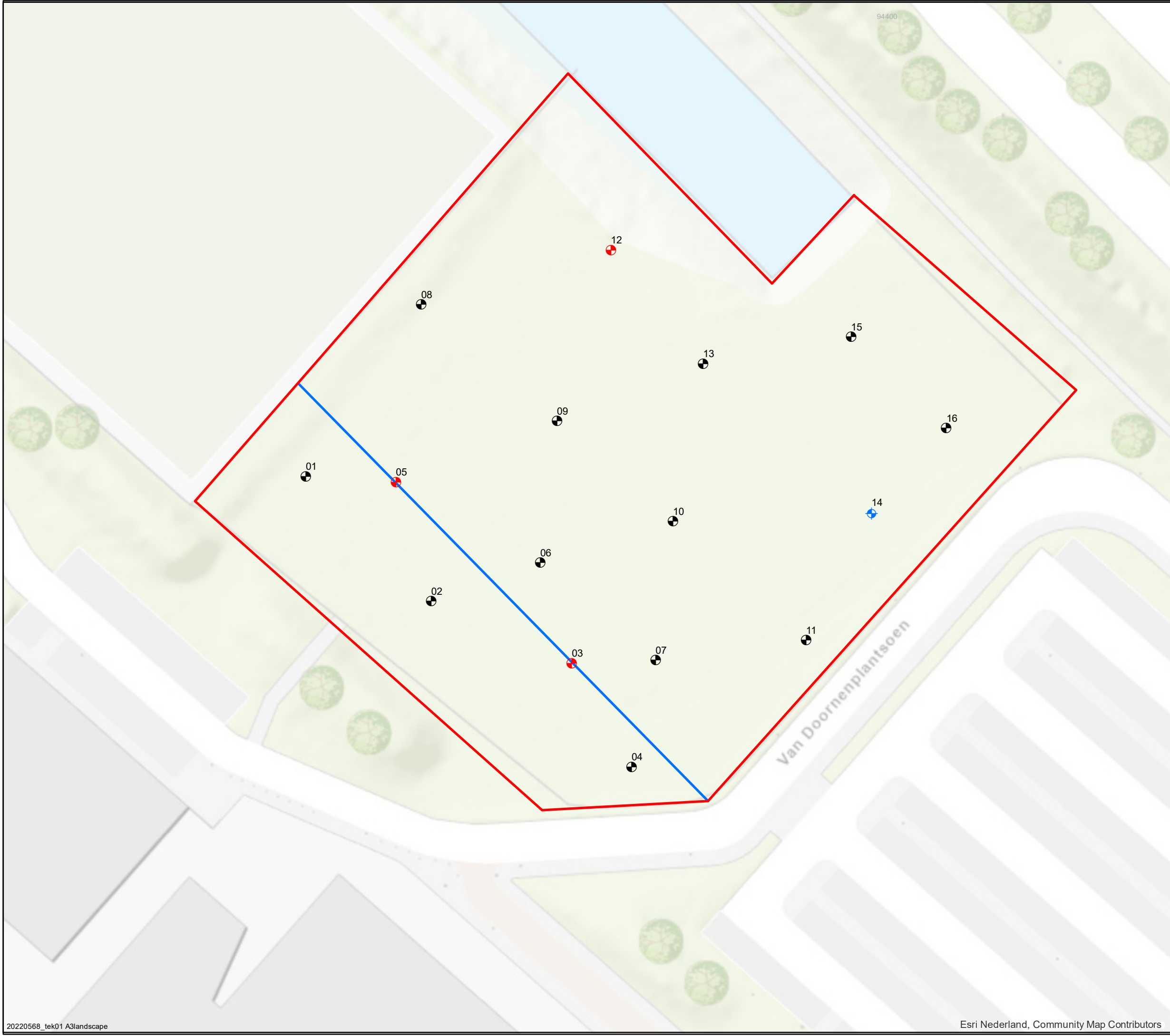
Schaal: 1:1.000

Kaartnummer: 1



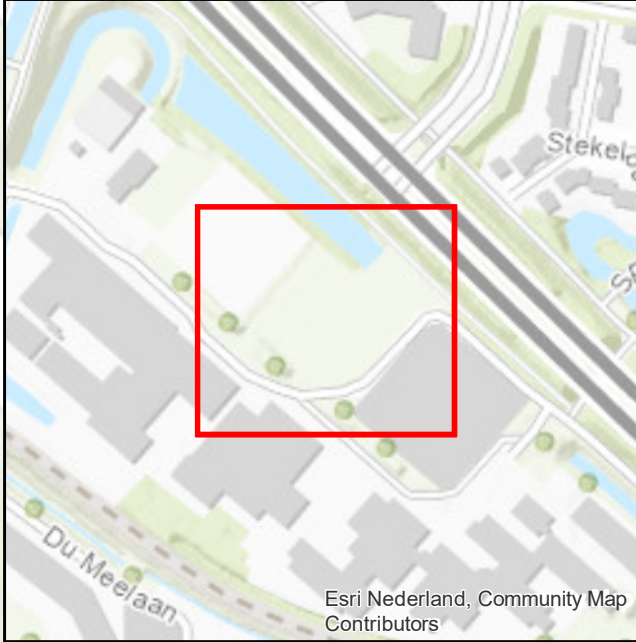
voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE 3**



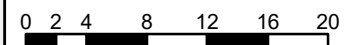
**Bijlage:**

Situatietekening



**Legenda**

- Onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis (NEN, biobuis)
- Slootdemping



Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 5-4-2022  
 Projectnummer: 20220568  
 Opdrachtgever: Gemeente Zoetermeer  
 Tekeningnummer: Tek01  
 papierformaat: A3  
 Tekenaar: MK  
 Schaal: 1:500

telefoon: 088-1153200  
 Email: info@atk-kb.nl  
 KVK: 27177140



**FOTOBIJLAGEN LOCATIE-INSPECTIE**  
Locatie Bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer

**Projectinformatie**

Projectnummer	20220568
Projectnaam	Bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer

**Datum en veldwerker**

Datum uitvoering partijkeuring	maandag 11 april 2022
Uitgevoerd door:	D. van der Spek

**Bijlagen**

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Bijlage Locatie-inspectie

Projectinformatie

Projectnummer 20220568

Projectnaam Bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer

Fotonummer: 5



Fotonummer: 6





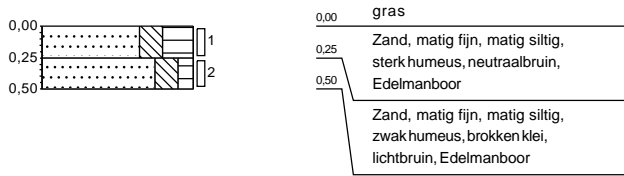
voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE 4**



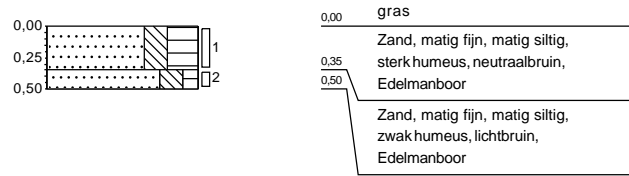
**Boring: 01**

X: 94319,20  
 Y: 452973,30  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



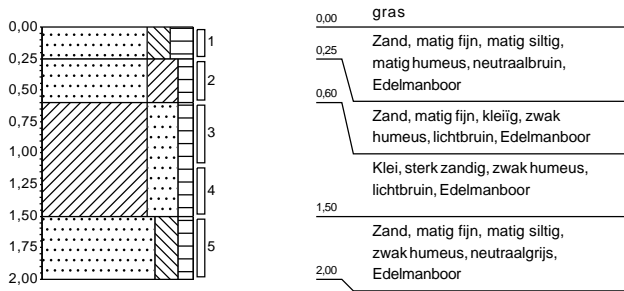
**Boring: 02**

X: 94336,63  
 Y: 452955,96  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



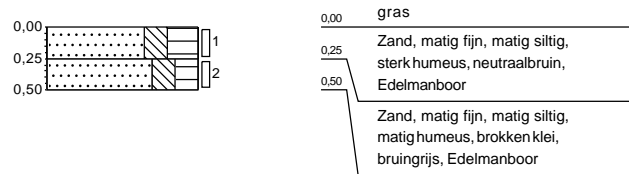
**Boring: 03**

X: 94356,18  
 Y: 452947,33  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



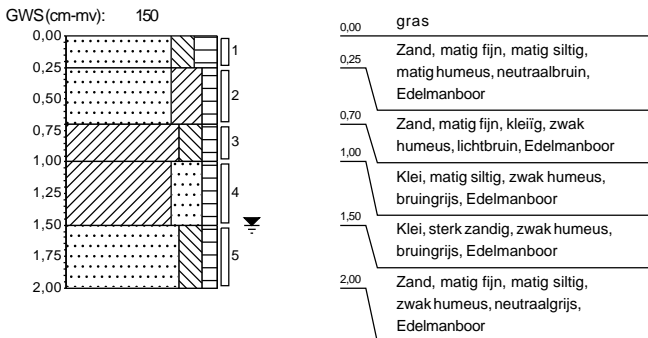
**Boring: 04**

X: 94364,51  
 Y: 452932,90  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



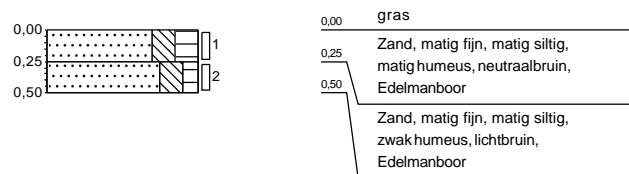
**Boring: 05**

X: 94331,71  
 Y: 452972,50  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



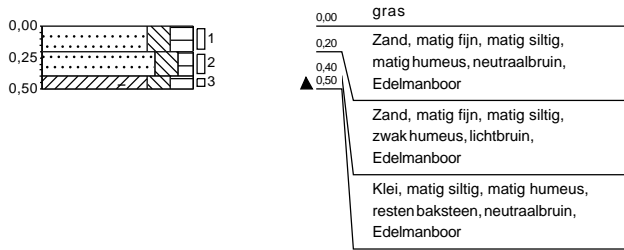
**Boring: 06**

X: 94351,81  
 Y: 452961,30  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



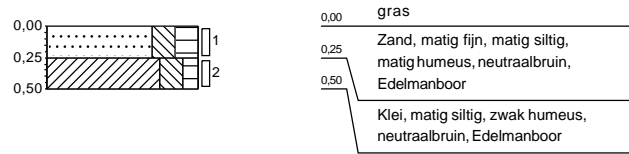
**Boring: 07**

X: 94367,86  
 Y: 452947,75  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



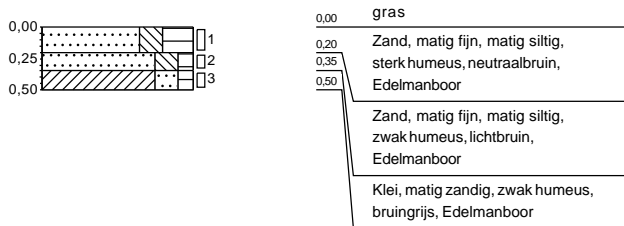
**Boring: 08**

X: 94335,23  
 Y: 452997,21  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



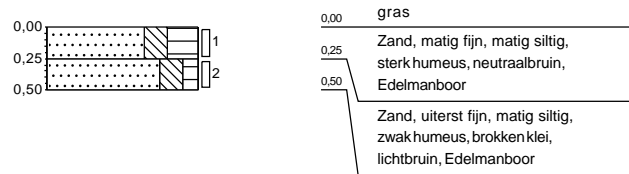
**Boring: 09**

X: 94354,11  
 Y: 452981,01  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



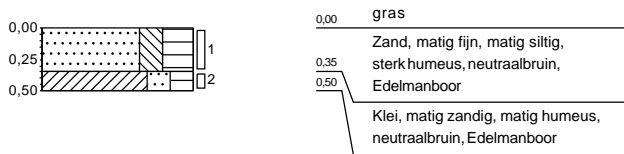
**Boring: 10**

X: 94370,26  
 Y: 452967,05  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



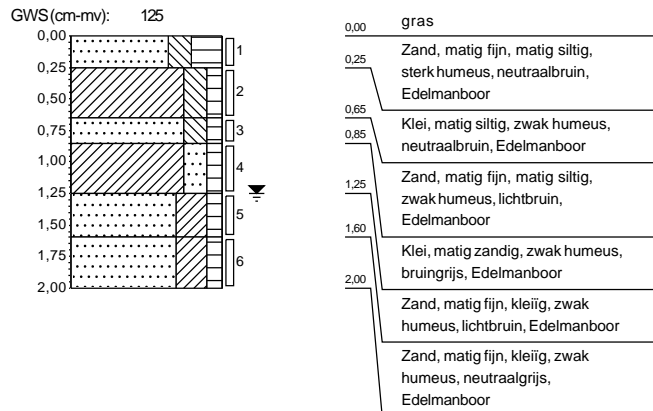
**Boring: 11**

X: 94388,77  
 Y: 452950,53  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



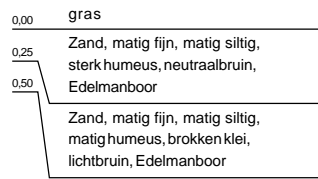
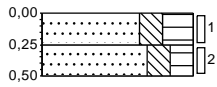
**Boring: 12**

X: 94361,63  
 Y: 453004,76  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



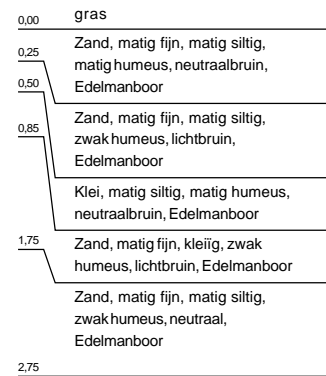
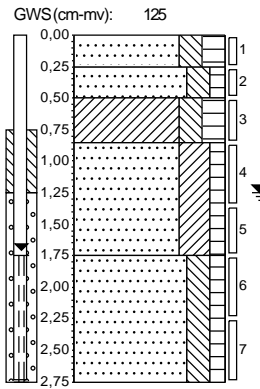
**Boring: 13**

X: 94374,45  
 Y: 452988,97  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



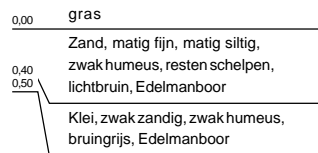
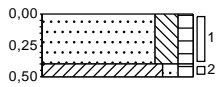
**Boring: 14**

X: 94397,87  
 Y: 452968,14  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



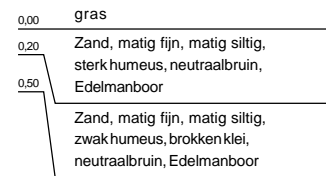
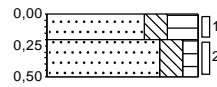
**Boring: 15**

X: 94395,04  
 Y: 452992,72  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek



**Boring: 16**

X: 94408,26  
 Y: 452980,00  
 Datum: 11-4-2022  
 Boormeester: Dick van der Spek

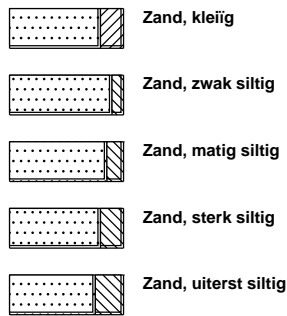


# Legenda (conform NEN 5104)

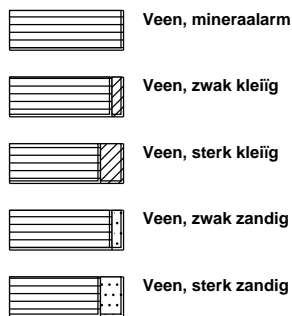
## grind



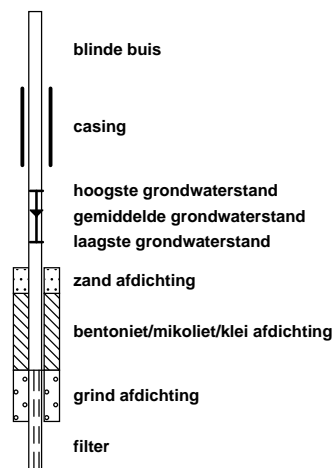
## zand



## veen



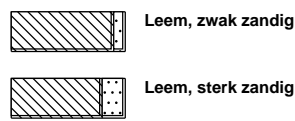
## peilbuis



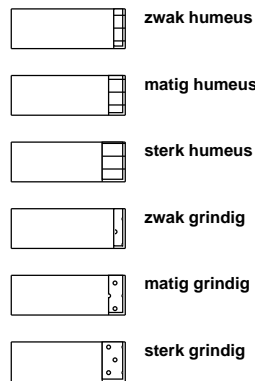
## klei



## leem



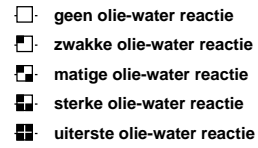
## overige toevoegingen



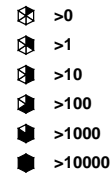
## geur



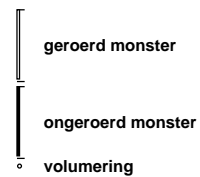
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE 5**

ATKB BV Middelharnis  
T.a.v. de heer M. Kolpa  
Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

Uw kenmerk : 20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer  
Ons kenmerk : Project 1339631  
Validatieref. : 1339631\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: HEKC-SLQP-UMEG-JDVX  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1339631  
**Uw project omschrijving** : 20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer  
**Opdrachtgever** : ATKB BV Middelharnis

**Uw Monsterreferenties**  
 7140756 = BG01 (0-35)  
 7140757 = BG02 (40-50)  
 7140758 = OG01 (100-150)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	11/04/2022	11/04/2022	11/04/2022
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	12/04/2022	12/04/2022	12/04/2022
<b>Startdatum</b>	12/04/2022	12/04/2022	12/04/2022
<b>Monstercode</b>	7140756	7140757	7140758
<b>Uw Matrix</b>	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	84,5	82,2	77,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0	3,6	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,1	14,7	5,0

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	35	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,28	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	7,6	4,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	15	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	25	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	19	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	24	50	< 20

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HEKC-SLQP-UMEG-JDVX

Ref.: 1339631\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1339631  
**Uw project omschrijving** : 20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer  
**Opdrachtgever** : ATKB BV Middelharnis

**Uw Monsterreferenties**  
 7140759 = OG02 (125-175)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/04/2022  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/04/2022  
**Startdatum** : 12/04/2022  
**Monstercode** : 7140759  
**Uw Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>75,8</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,9</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>2,4</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>&lt; 3,0</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>7</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	----------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,35</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,005</b>

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HEKC-SLQP-UMEG-JDVX

Ref.: 1339631\_certificaat\_v1



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1339631  
**Uw project omschrijving** : 20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer  
**Opdrachtgever** : ATKB BV Middelharnis

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

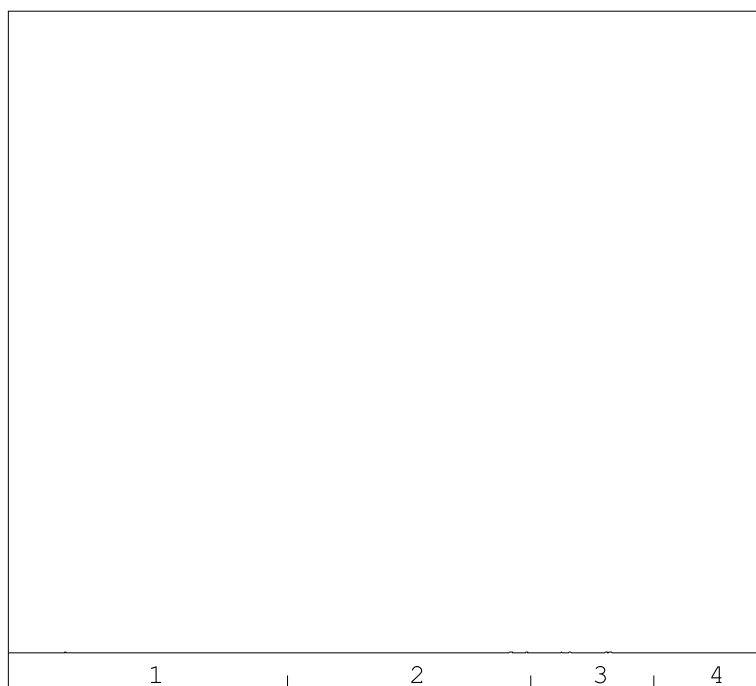
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7140756  
Uw project : 20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer  
omschrijving  
Uw referentie : BG01 (0-35)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

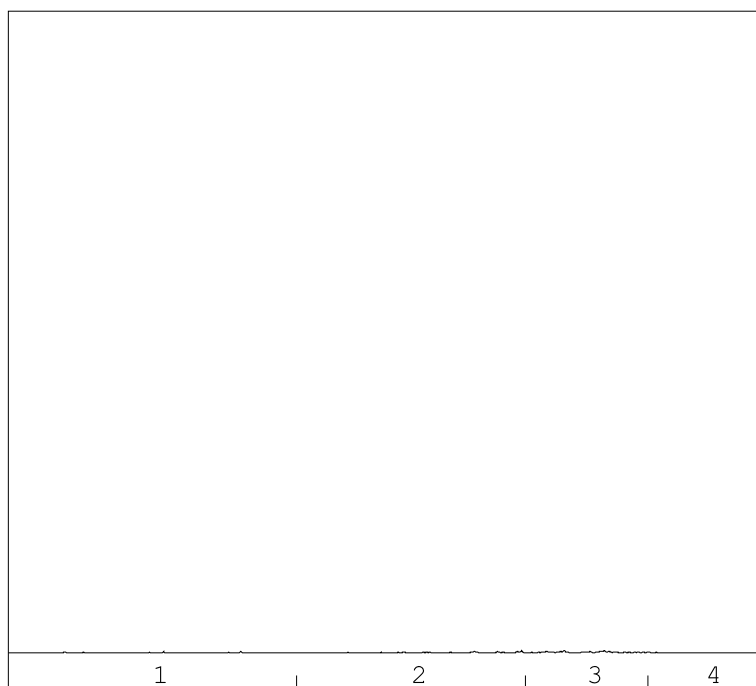
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7140757  
Uw project : 20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer  
omschrijving  
Uw referentie : BG02 (40-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

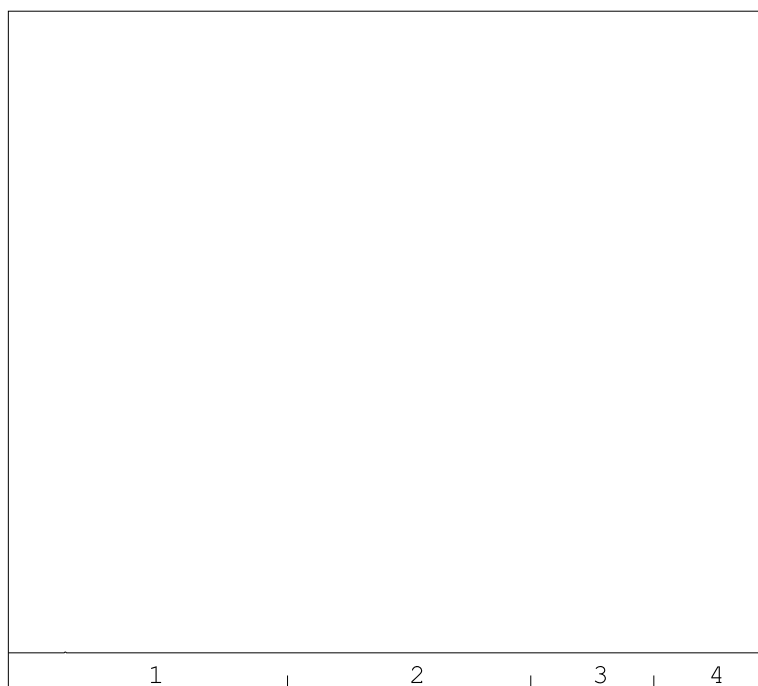
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7140758  
Uw project : 20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer  
omschrijving  
Uw referentie : OG01 (100-150)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

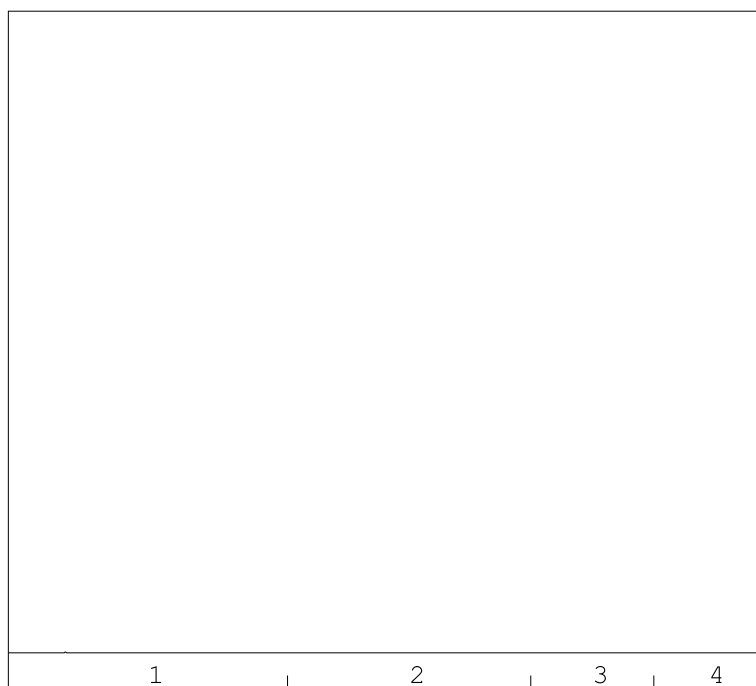
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7140759  
Uw project : 20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer  
omschrijving  
Uw referentie : OG02 (125-175)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1339631  
**Uw project omschrijving** : 20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer  
**Opdrachtgever** : ATKB BV Middelharnis

---

## Analysemethoden Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---



ATKB  
T.a.v. Matthijs Kolpa  
Prins Bernhardlaan 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

## Analyscertificaat

Datum: 29-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022064834/1
Uw project/verslagnummer	20220568
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoe
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Apr-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst 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 werkdag 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 analyscertificaat 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  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220568	Certificaatnummer/Versie	2022064834/1
Uw projectnaam	Verkennend bodemonderzoek Van Doornen	Startdatum analyse	21-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2022
Uw monsternemer	Edward Dierick	Rapportagedatum	29-Apr-2022/14:57
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>
1 14-1-1 (175-275)

<b>Opgegeven monstermatrix</b>
Water (AS3000)

<b>Monster nr.</b>
12710506

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).







## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20220568	Certificaatnummer/Versie	2022064834/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Van Doornen	Startdatum analyse	21-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Apr-2022
Uw monsternemer	Edward Dierick	Rapportagedatum	29-Apr-2022/14:57
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 14-1-1 (175-275)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

12710506

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022064834/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12710506	14-1-1 (175-275)				
0680586445	14	175	275	21-Apr-2022	1
0680586441	14	175	275	21-Apr-2022	2
0801045390	14	175	275	21-Apr-2022	3



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022064834/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022064834/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



voor natuur  
en leefomgeving

## **BIJLAGE 6**

Project	<b>20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer</b>							
Certificaten	<b>1339631</b>							
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>							
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>							Toetsdatum: 25 april 2022 16:29

Monsterreferentie	<b>7140756</b>							
Monsteromschrijving	BG01 (0-35)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	5.1	<b>25</b>					

*Droogrest*

droge stof	%	84.5	<b>84.5</b>	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 39</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.22</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 5.5</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 6.3</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 10</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	<b>21</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	<b>48</b>	-	140	430	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 82</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0023</b>				

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.016</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Project	<b>20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer</b>							
Certificaten	<b>1339631</b>							
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>							
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>							Toetsdatum: 25 april 2022 16:29

Monsterreferentie	<b>7140757</b>							
Monsteromschrijving	BG02 (40-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	14.7	<b>25</b>					

*Droogrest*

droge stof	%	82.2	<b>82.2</b>	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	35	<b>52</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	<b>0.38</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	<b>11</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	<b>21</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	<b>0.09</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	25	<b>31</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	<b>27</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	50	<b>70</b>	-	140	430	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 68</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>				

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.014</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Project	<b>20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer</b>							
Certificaten	<b>1339631</b>							
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>							
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>							Toetsdatum: 25 april 2022 16:29

Monsterreferentie	<b>7140758</b>							
Monsteromschrijving	OG01 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	1.2	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	5.0	<b>25</b>					

*Droogrest*

droge stof	%	77.5	<b>77.5</b>	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 39</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.23</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	<b>11</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 6.6</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 10</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	<b>21</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 29</b>	-	140	430	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---



Project	<b>20220568-Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoetermeer</b>						
Certificaten	<b>1339631</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>						Toetsdatum: 25 april 2022 16:29

Monsterreferentie	<b>7140759</b>						
Monsteromschrijving	OG02 (125-175)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I

#### Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	2.4	<b>25</b>				

#### Droogrest

droge stof	%	75.8	<b>75.8</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

#### Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 52</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.1</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.1</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	<b>20</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720

#### Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

#### Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				

#### Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

#### Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>				

#### Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

#### Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Uw Project	<b>Verkennd bodemonderzoek Van Doornenplantsoen Zoe (20220568)</b>
Certificaat	<b>2022064834</b>
Toetsing	<b>BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)</b>
Versie	<b>BoToVa Default</b>
Toetsingsdatum	<b>02 May 2022 17:03</b>
Is Diep grondwater	<b>Nee</b>

Analyse	Eenheid	14-1-1 (175-275)		Oordeel
		G.W.	G.S.S.D	
<b>Metalen</b>				
Barium (Ba)	µg/l	<20	14	-
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	3.1	3.1	-
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
xylenen som as3000	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
cis+trans 1,2-Dichlooretheen (som)	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-
<b>Extra parameters</b>				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@

<b><u>Eurofins Nr.</u></b>	<b><u>Monsteromschrijving</u></b>	<b><u>Datum Monstername</u></b>	<b><u>Eindoordeel</u></b>
12710506	14-1-1 (175-275)	21-04-2022	Voldoet aan Streefwaarde

**Legenda**

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## **Bijlage 3 Notitie waterberging**



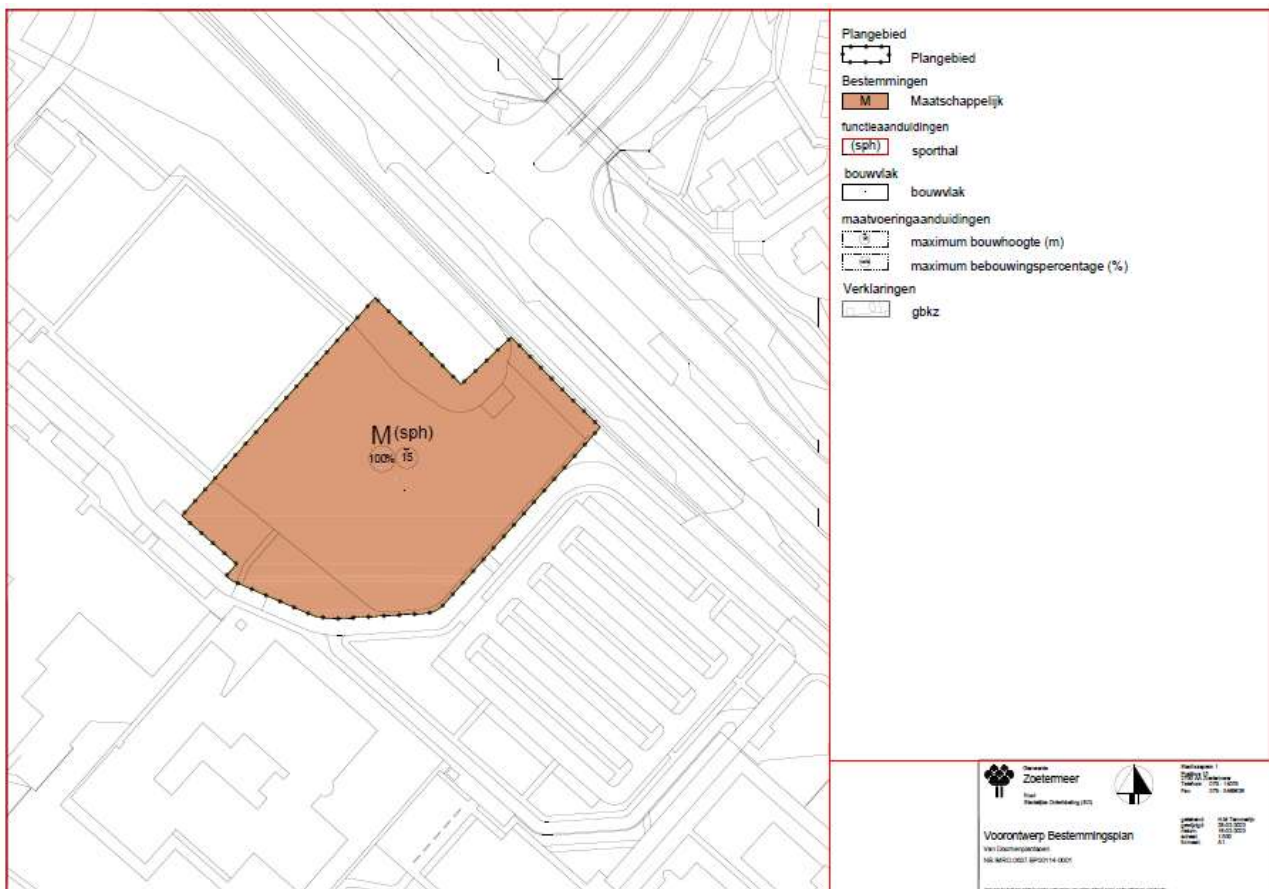
# Memo

Aan:  
Van: W. Vissers  
Datum: 21 april 2023  
Onderwerp: Watertoets MOTION en sporthal (Van Doornenplantsoen)

De gemeente Zoetermeer is voornemens een nieuwe VMBO-school (6.200m<sup>2</sup> BVO) en een nieuwe sporthal (2.030m<sup>2</sup> BVO) te bouwen op een braakliggend terrein aan het Van Doornenplantsoen in de wijk Palenstein te Zoetermeer.

Hiervoor moet het bestemmingsplan worden aangepast. Door het aanbrengen van extra verharding dient watercompensatie aangebracht te worden.

## Plangebied:

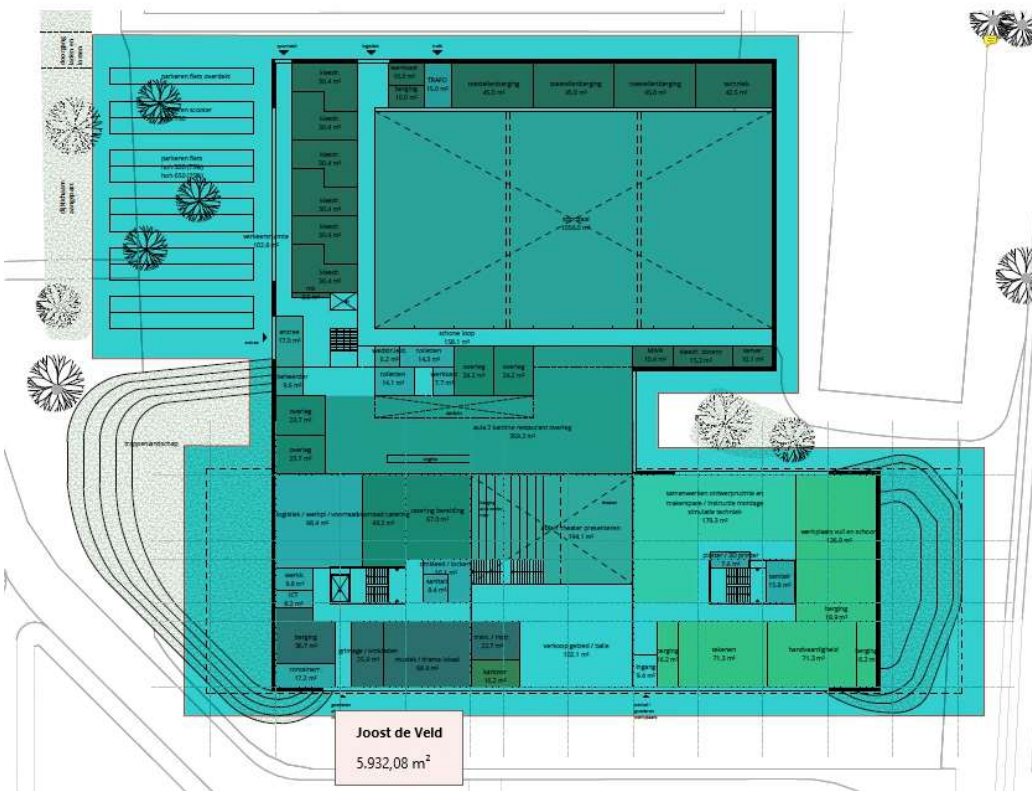


Conform de huidige bestemming had het perceel al mogen worden verhard, dit is echter niet gebeurd.

Het perceel is circa 8.000 m<sup>2</sup>



De footprint is circa 6.000m<sup>2</sup>



## 1. Uitgangspunten

De ontwikkeling vindt plaats in het werkgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland waarbij de Keur van toepassing is. Door de benodigde ruimte van zowel de school als de sporthal is het niet mogelijk om de watercompensatie uit te voeren door extra oppervlaktewater te graven. Vanuit de drietrapsstrategie is door de bodemgesteldheid het daarnaast niet mogelijk om water in het gebied grootschalig te infiltreren. Hierdoor zijn de volgende eisen van toepassing vanuit de Keur:

- 15% watercompensatie per m<sup>2</sup> extra verhard oppervlak, op basis van artikel 11.
- 55mm bergingscapaciteit per m<sup>2</sup> verhard oppervlak conform beleidsregel 27.4 artikel 2.

Aanvullend op de Keur heeft de gemeente Zoetermeer zich verbonden aan het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Vanuit het convenant zijn de volgende eisen van belang voor de waterberging:

- N1 eist 50mm berging per m<sup>2</sup> verhard oppervlak.
- N2 eist dat een bui van 90mm/u geen schade oplevert aan de omgeving.

Voor de benodigde compensatie wordt uitgegaan van een bergingscapaciteit, waarbij het regenwater in beginsel op eigen terrein wordt opgeslagen en vertraagd wordt afgevoerd naar de watergang aan de noordzijde van het perceel, conform de uitgangspunten uit het Convenant Klimaatadaptief Bouwen (afvoeren in een periode tussen 24 en 48 uur).

## 2. Compensatieberekening

In de basis wordt uitgegaan dat de benodigde berging vanuit de Keur en het convenant bij elkaar moeten worden opgeteld, wat resulteert in een benodigde berging van 105mm per m<sup>2</sup> verhard oppervlak.

Functie	Opp. M2	Compensatie oppervlaktewater	Alternatieve berging in m3	Aanvullend convenant in m3
Sporthal	1960	294	107,80	98,00
Verhoogd schoolplein	462	69,3	25,41	23,10
Schoolgebouw	2100	315	115,50	105,00
Fietsenstalling	740	111	40,70	37,00
Trappenpartij	600	90	33,00	30,00
Overige verharding openbare ruimte	1000	150	55,00	50,00
	6862	1029,3	377,41	343,10
Totaal benodigde bergingscapaciteit in m3	720,51			

## 3. Zoetermeerse zienswijze

De gemeente is van mening dat de benodigde 50mm vanuit eis N1 uit het convenant al behaald wordt door het realiseren van de 55mm bergingscapaciteit die benodigd is vanuit de Keur. Dit resulteert in de volgende berekening.

Functie	Opp. M2	Compensatie oppervlaktewater	Alternatieve berging in m3	Aanvullend convenant in m3
Sporthal	1960	294	107,80	0,00
Verhoogd schoolplein	462	69,3	25,41	0,00
Schoolgebouw	2100	315	115,50	0,00
Fietsenstalling	740	111	40,70	0,00
Trappenpartij	600	90	33,00	0,00
Overige verharding openbare ruimte	1000	150	55,00	0,00
	6862	1029,3	377,41	0,00
Totaal benodigde bergingscapaciteit in m3	377,41			

## 4. Mogelijke bergingsoplossingen

### Berging op dak

Het gebouw bevat met ruim 4000m<sup>2</sup> bijna 2/3 van het nieuwe verhard oppervlak. Hierom is besloten dat op het dak de benodigde bergingscapaciteit wordt gerealiseerd die nodig is voor de daken. Dit leidt tot de volgende overzichten:

Functie	Opp. M2	Compensatie oppervlaktewater	Alternatieve berging in m3	Aanvullend convenant in m3
Sporthal	1960	294	0,00	0,00
Verhoogd schoolplein	462	69,3	25,41	0,00
Schoolgebouw	2100	315	0,00	0,00
Fietsenstalling	740	111	40,70	0,00
Trappenpartij	600	90	33,00	0,00
Overige verharding openbare ruimte	1000	150	55,00	0,00
	6862	1029,3	154,11	0,00
Totaal benodigde bergingscapaciteit in m3	154,11			

### Resterende berging

De resterende berging wordt vormgegeven in één grote bak die gerealiseerd kan worden onder de trappenpartij of in de kruipruimte van het gebouw. In beide gevallen is het mogelijk om 155m<sup>3</sup> aan berging te realiseren die kan voldoen aan de uitgangspunten uit het convenant Klimaat Adaptief Bouwen. In de nadere uitwerking van het ontwerp is een mogelijke overweging om de berging te combineren voor een eventueel grijswatersysteem in de school.

## **Bijlage 4 Ecologische quickscan**



# Notitie

*Opdrachtgever:* H. Kalsbeek, S. de Gier, Gemeente Zoetermeer  
*Auteur:* G. Bakker  
*Betreft:* Quick scan Van Doornenplantsoen, Zoetermeer  
*Projectnummer:* 2676  
*Datum:* 12 juli 2022  
*Status:* DEFINITIEF

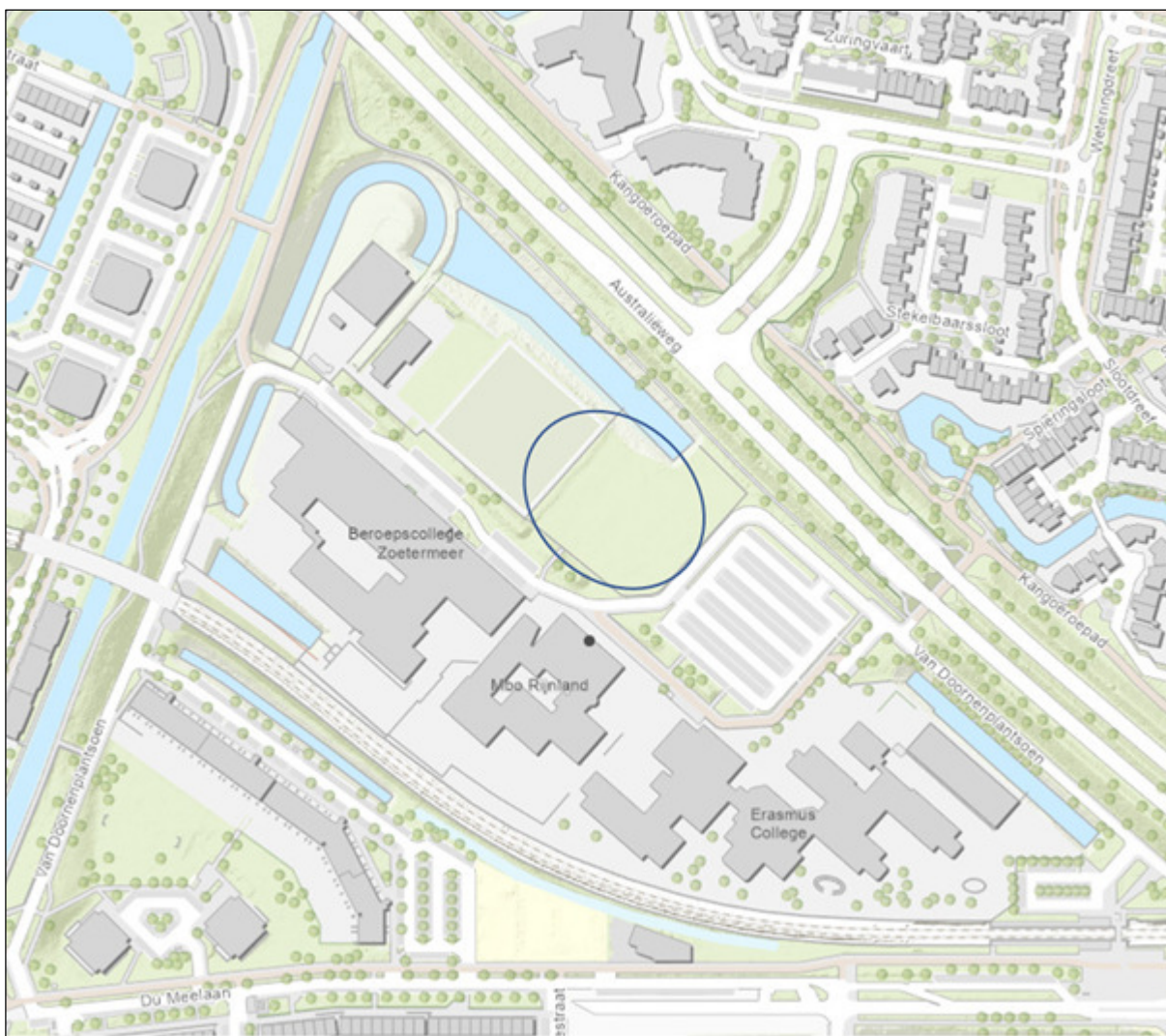


**Bureau Stadsnatuur**

bezoekadres:  
Natuurhistorisch Museum Rotterdam  
Westzeedijk 345  
3015 AA Rotterdam  
telefoon: 010 – 266 04 70  
e-mail: info@bureaustadsnatuur.nl  
www.bureaustadsnatuur.nl

## Inleiding

Gemeente Zoetermeer heeft Bureau Stadsnatuur verzocht om in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling een quick scan beschermde flora en fauna uit te voeren van een onbebouwd perceel aan het Van Doornenplantsoen te Zoetermeer, provincie Zuid-Holland (Figuur 1). Het is momenteel in gebruik als sportveld en men is voornemens er een schoolgebouw neer te zetten. De ligging en begrenzing zijn hieronder weergegeven. In deze quick scan wordt getoetst of ontwikkeling van het perceel invloed heeft op beschermde soorten en gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (zie Bijlage voor toelichting op het wettelijk kader), beschermde natuurgebieden en beschermde houtopstanden. Ook wordt gekeken in hoeverre rekening gehouden moet worden met gemeentelijk natuurbeleid.



Figuur 1. Ligging en begrenzing onderzoeksgebied (rood omlijnd).

## Methodiek

De quick scan flora en fauna is een verkennend onderzoek en richt zich op de drie aspecten van de Wet natuurbescherming: soortenbescherming, gebiedsbescherming en bescherming houtopstanden. De afzonderlijke onderdelen worden hier achtereenvolgens besproken.

### *Soortenbescherming*

#### **Veldbezoek**

Op 12 april 2022 heeft een ecooloog van Bureau Stadsnatuur een veldinventarisatie uitgevoerd, waarbij gekeken is naar de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en de functie die het plangebied kan vervullen voor deze soorten. De weersomstandigheden waren gunstig genoeg om een betrouwbaar beeld van de situatie te krijgen (bewolkingsgraad 2/8, droog, temperatuur 17°C, wind W2 Bft.). Tijdens het bezoek is gelet op:

- de aanwezigheid van beschermde flora en fauna (Wnb-beschermde soorten en gemeentelijke aandachtssoorten; zie toelichting verderop);
- holten in bomen die geschikt zijn als schuil- en nestplaats voor beschermde fauna (vogels, vleermuizen, marterachtigen);
- holten in gebouwen die geschikt zijn als schuil- en nestplaats voor beschermde fauna (vogels, vleermuizen, marterachtigen);
- takkennesten geschikt voor de jaarrond beschermde Buizerd, Sperwer, Havik, Boomvalk of Ransuil;
- potentiële vliegroutes en foerageerplaatsen van vleermuizen;
- potentiële broedplaatsen van vogels op andere plaatsen;
- potentiële groeiplaatsen van beschermde plantensoorten;
- potenties van de watergangen voor beschermde vissoorten en Platte schijfhoren.

#### **Bureauonderzoek**

Om het voorkomen van soorten aannemelijk te maken of uit te sluiten zijn diverse bronnen geraadpleegd met informatie over het natuurlijke verspreidingsgebied en de ecologie van soorten. Zie hiervoor de literatuurlijst. Daarnaast zijn waarnemingen van relevante soorten in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) gecontroleerd. Daarbij is het voorkomen van soorten in de hele gemeente bekeken sinds 1 januari 2012.

Naast het voorkomen van onder de Wnb beschermde soorten, is gelet op het voorkomen van soorten met een Rode-Lijststatus en een voor Zoetermeer zeldzame status. Wat het laatste betreft is de Veldgids beschermde planten en dieren van Zoetermeer (Vos & Szegedi 2011) als leidraad gebruikt.

### *Gebiedsbescherming*

In het kader van de gebiedsbescherming (art. 2.1-2.11 Wnb) is een bureaustudie uitgevoerd. Hierbij is een analyse gemaakt van de te verwachten externe effecten die kunnen optreden als gevolg van de werkzaamheden en de nieuwe inrichting van het terrein. De analyse heeft zich gericht op effecten op beschermde natuurgebieden van het Europese netwerk Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland (voormalige Ecologische Hoofdstructuur).

### *Bescherming houtopstanden*

De bescherming van bossen, bomenlanen en monumentale bomen buiten de bebouwde kom is geregeld in art. 4.1-4.7 Wnb. Voor bomen binnen de bebouwde kom, wat hier aan de orde is, kan een gemeente echter zelf bepalen of er voorwaarden aan kap verbonden zijn.

## Beschrijving plangebied

Het plangebied omvat een perceel gelegen aan het Van Doornenplantsoen, gemeente Zoetermeer, provincie Zuid-Holland (Figuur 1). Binnen het plangebied is geen vaste bebouwing aanwezig, met uitzondering van een mobiele garagebox die als opslagruimte fungeert. Het perceel bestaat overwegend uit frequent gemaaid gazon.

Het is aan twee zijden omgeven door bebouwing en/of verhardingen, in de vorm van een schoolgebouw en een parkeerterrein. Aan de noordwestzijde grenst het perceel aan een naastgelegen sportveld. Aan de noordzijde grenst het deels aan de oever van een sloot die bestaat uit een beplante groenstrook. Een impressie is weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2. Impressie van het plangebied op 12 april 2022 met linksachter de garagebox, de enige structuur in het terrein.

## Resultaten gebiedsbescherming

### *Natura 2000-gebieden*

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is De Wilck, zeven kilometer ten noordoosten van het plangebied. Alle overige beschermde natuurgebieden liggen op een veel grotere afstand. Invloeden (ook van buitenaf) mogen de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden niet in gevaar brengen. Negatieve effecten (als gevolg van emissie, geluid, trilling of verlichting) op enig Natura 2000-gebied vallen redelijkerwijs uit te sluiten op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die binnen het plangebied zullen plaatsvinden.

De negatieve effecten van stikstofdepositie worden sinds 1 juli 2021 gereguleerd in de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering. Hierin is een partiële vrijstelling opgenomen voor bepaalde (bouw)activiteiten. Negatieve effecten zijn in de gebruiksfase op voorhand uit te sluiten op basis van de grote afstand tussen het plangebied en de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De Wilck heeft geen instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van stikstofgevoelige soorten of habitats.

Aanvullend (veld)onderzoek naar effecten op Natura 2000-gebieden is derhalve niet noodzakelijk, want de kans dat de Wet natuurbescherming op dit punt wordt overtreden is uitgesloten in relatie tot het toekomstige gebruik en de stedelijke context van de omgeving van het plangebied.

### *Natuurnetwerk Nederland (NNN), Strategische reservering natuur & Belangrijk Weidevogelgebied*

Het plangebied is niet gelegen in onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), Strategische reservering natuur & Belangrijk Weidevogelgebied. Gezien de locatie, aard en kleinschaligheid van de voorgenomen

ontwikkelingen is geen significant negatief effect aanwezig op de wezenlijke waarden en kenmerken, de oppervlakte of de samenhang van de dergelijke groengebieden.

### *Bescherming houtopstanden*

Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom. Hiermee vallen eventuele bomen buiten de bescherming van beschermde houtopstanden als bedoeld in de Wet natuurbescherming. In het plangebied zijn geen bomen aanwezig.

## **Resultaten Soortenbescherming**

### *Flora*

Na raadpleging van de NDFF Verspreidingsatlas Planten (FLORON 2022) komen geen groeiplaatsen van beschermde plantensoorten binnen het plangebied naar voren. Tijdens het verkennend veldonderzoek in en direct rondom het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten of potentiële groeiplaatsen aangetroffen. Er zijn ook geen Zoetermeerse 'Veldgidssoorten' (Vos & Szegedi 2011) aangetroffen. Deze worden op basis van de terreingesteldheid ook niet verwacht.

### *Insecten*

In het plangebied komen geen situaties voor die zich kwalificeren als geschikt leefgebied voor beschermde insecten. In de omgeving van het plangebied komen geen populaties van in Nederland inheemse beschermde soorten insecten voor (De Vlinderstichting 2022a en 2022b, Bos *et al.* 2006).

### *Weekdieren, tweekleppigen en vissen*

In het plangebied is geen geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde vissoorten, weekdieren of tweekleppigen (RAVON 2022). De watergang aan de noordkant valt grotendeels buiten het plangebied en wordt naar verwachting niet aangetast door de voorgenomen bouwwerkzaamheden.

### *Amfibieën*

In het plangebied komen geen situaties voor die zijn aan te merken als geschikt leefgebied voor beschermde amfibieën. In de directe nabijheid van het plangebied komen geen populaties van in Nederland inheemse beschermde soorten amfibieën voor (RAVON 2022). De Rugstreeppad *Epidalea calamita* had tot en met 2020 een kleine populatie in Oosterheem, waarvan een deel zich op twee kilometer afstand van het plangebied bevond (Bureau Stadsnatuur ongepubliceerd). Die twee kilometer bestaan echter uit aaneengesloten gebied vol barrières (bebouwing, verharde infrastructuur, hoog opgaand groen) en daardoor is er geen natuurlijke corridor, waardoor migratie naar het plangebied niet aannemelijk is. Bovendien was de locatie in 2021 geheel bebouwd en waren er geen Rugstreeppadden meer aanwezig. Wel kunnen in de slootoever naast het plangebied algemene soorten amfibieën voorkomen waarvoor in de provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt. Het gaat met name om Bruine kikker *Rana temporaria*, Gewone pad *Bufo bufo* en Kleine watersalamander *Lissotriton vulgaris*.

### *Reptielen*

In het plangebied komen geen situaties voor die zijn aan te merken als geschikt leefgebied voor beschermde reptielensoorten. (RAVON 2022). Inheemse soorten reptielen komen in de wijde omgeving niet voor.

### *Vogels*

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens komt de aanwezigheid van populaties van verschillende vogelsoorten naar voren (NDFF, Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018). Vogelsoorten in Zoetermeer met jaarrond beschermde nesten of vaste rustplaatsen (waarvoor geldt dat vernieling of verwijdering ervan ontheffingsplichtig is) zijn Ooievaar *Ciconia ciconia*, Buizerd *Buteo buteo*, Havik *Accipiter gentilis*, Sperwer *Accipiter nisus*, Boomvalk *Falco subbuteo*, Slechtvalk *F. peregrinus*, Ransuil *Asio otus*, Huismus *Passer domesticus* en Gierzwaluw *Apus apus*. Er zijn geen nesten of andere aanwijzingen gevonden voor gebruik van het plangebied als vaste rustplaats door één van deze soorten. Een broedpaar Slechtvalk dat op 800 meter van het

plangebied verblijft in een nestkast op een woontoren, was actief in het luchtruim in de ruime omgeving van het plangebied.

De groenstrook langs de sloot aan de noordkant van het plangebied is geschikt als nestplaats voor enkele algemeen voorkomende vogelsoorten, waaronder Houtduif *Columba palumbus*, Merel *Turdus merula*, Winterkoning *Troglodytes troglodytes* en Heggenmus *Prunella modularis* (Figuur 3). De nesten van alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd door de Wet natuurbescherming. Nesten die in gebruik zijn mogen niet opzettelijk verstoord worden.

#### *Zoogdieren*

Op basis van de biotoop en de verspreidingsgegevens kunnen de meeste strikt beschermde zoogdieren op voorhand worden uitgesloten. Het gaat om beschermde soorten van de Europese Habitatrichtlijn die onder art. 3.5 van de Wet natuurbescherming vallen. Van deze soorten is alleen het voorkomen van vleermuizen in het plangebied bekend. Alle soorten vleermuizen in Nederland zijn beschermd. De bescherming heeft niet alleen betrekking op de dieren zelf, maar ook op gebiedsfuncties. Het gaat hierbij om verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en essentiële vaste vliegroutes.

De in een stedelijke context van Zoetermeer meest voorkomende vleermuissoorten zijn Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* en Laatvlieger *Eptesicus serotinus*. Een essentiële vliegroute- of foerageerfunctie is uitgesloten op basis van de inrichting van het plangebied, dat vrijwel uitsluitend uit kortgemaaid gazon bestaat. Onder een essentieel foerageergebied wordt in dezen verstaan een foerageergebied dat van wezenlijk belang is voor het functioneren van een voortplantingsplaats of rustplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om eventuele aantasting daarvan op te vangen (cf. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis).

Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger zijn gebouwbewonende soorten, op grond waarvan verblijfplaatsen in het plangebied zijn uitgesloten. De ook in bomen verblijvende Ruige dwergvleermuis en eventuele andere boombewonende soorten vleermuizen kunnen op voorhand worden uitgesloten op basis van het in het plangebied ontbreken van bomen met voor vleermuizen als vaste rust- en verblijfplaats geschikte holtes.

Voor wat betreft overige strikt beschermde, grondgebonden zoogdiersoorten die zouden kunnen worden verwacht in het plangebied, is de Steenmarter *Martes foina* een aandachtspunt. Het plangebied voorziet echter niet in elementen die door deze soort gebruikt kunnen worden als vaste rust- of verblijfplaats.

Delen van het plangebied zijn geschikt voor algemene soorten zoogdieren waarvoor in de provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt (Provinciale Staten van Zuid-Holland 2016b). Dit betreft soorten als Egel *Erinaceus europaeus*, Mol *Talpa europaea* en Huispitsmuis *Crocidura russula*. In het veld zijn twee kleine concentraties molshopen aangetroffen, die wijzen op aanwezigheid van één of enkele exemplaren van deze soort. De groenstrook langs de sloot kan worden gebruikt om te foerageren en de kruidlaag biedt ook schuilmogelijkheden (Figuur 3). Voor deze soorten is geen ontheffing of aanvullend onderzoek noodzakelijk. Wel geldt ten aanzien van deze dieren de Zorgplicht (zie onder amfibieën).



Figuur 3. Voor broedende vogels, grondgebonden zoogdieren en amfibieën als leefgebied geschikte vegetatie in het sloottalud aan de noordrand van het perceel.

## Conclusies & aanbevelingen

- Aanvullend onderzoek naar flora en fauna in het plangebied wordt niet nodig geacht. Op basis van de huidige inrichting en gebruik is de functie voor beschermde flora en fauna (of het ontbreken daarvan) voldoende inzichtelijk.
- Het plangebied grenst betreft hoogdynamisch stadsgroen zoals opgenomen in de Groenkaart van Zoetermeer. Houd bij de uitwerking van de plannen rekening met het Zoetermeers Biodiversiteitsbeleid.
- Het plangebied grenst aan een groen/blauwe verbinding; houd daarbij rekening met de inzet van verlichting op diervriendelijke wijze (geen verlichting waar mogelijk, gericht/afgeschermd verlichten, lage lumen, vele mogelijkheden).
- De slootoever aan de noordrand van het plangebied is geschikt als broedgebied voor diverse vogelsoorten. Schadelijke effecten op vogelsoorten als gevolg van uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen voorkomen worden door de groenstrook langs de sloot volledig te ontzien of door deze af te schermen van werkzaamheden (bijv. met hekken) en potentieel versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen van te verwachten soorten uit te voeren, dat wil zeggen: werken in de periode september-februari.
- Ten aanzien van algemeen voorkomende soorten amfibieën (zoals Bruine kikker en Gewone pad), zoogdieren (zoals Mol) en vogels geldt de Zorgplicht, wat betekent dat doden of verwonden van individuen van deze soorten zoveel als redelijkerwijs mogelijk moet worden voorkomen.
- Het voorkomen van beschermde functies met betrekking tot vleermuizen en andere Habitatrichtlijnen wordt uitgesloten. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
- Op basis van de afstand tot het plangebied en de aard van de werkzaamheden valt op voorhand uit te sluiten dat de activiteiten Natura 2000-gebieden zullen aantasten. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Het aanvragen van een ontheffing of vergunning is niet nodig.

- Ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden valt een ontwikkeling van het perceel onder de partiële vrijstelling zoals bepaald in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. Daarnaast ligt het plangebied buiten een effectafstand. Een AERIUS-berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is niet nodig. Wel is de emissiereductieplicht van toepassing. Uit de emissiereductieplicht volgt uitdrukkelijk niet de verplichting tot het beoordelen op welke wijze een individueel bouwproject voor depositie zorgt op een specifiek Natura 2000-gebied en de specifieke berekening van de depositie van een activiteit. Voor de naleving van de emissiereductieplicht worden dus geen locatiespecifieke stikstofberekeningen verlangd (zie: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2021-287.html>).
- Het plangebied is noch gelegen in onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), noch in een belangrijk weidevogelgebied. Op basis hiervan en de aard van de werkzaamheden valt op voorhand uit te sluiten dat de activiteiten negatieve effecten hebben op het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.
- Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. De wetsartikelen uit de Wnb ten aanzien van houtopstanden zijn niet van toepassing. Het gemeentelijk Bomenbeleid is van toepassing. Er zijn echter geen vergunningplichtige bomen in het plangebied aanwezig.
- Er zijn geen restricties gevonden ten aanzien van flora en fauna die vallen onder het gemeentelijk natuurbeleid.

## Overige aanbevelingen

Onderstaande overige aanbevelingen vloeien voort uit biodiversiteitsbeleid van gemeente Zoetermeer en zijn aangedragen door een stadsecoloog van de gemeente.

- Dat bij nieuwbouw natuurinclusief bouwen wordt geïntegreerd (opgenomen in convenant klimaatadaptief bouwen en diverse stukken vanuit de gemeente).
- Daarnaast betekent verhard en vergroenen. Groene inrichting waar mogelijk, bijv. aansluitend op bestaande groen/blauwe verbinding (kan belevenis/gebruik van mens en dier verhogen) en/of bijv. groene gevels/daken overwogen? Groen kan warmteopbouw ter plaatse verlagen. Naast zonnepanelen kan groen zelfs het rendement verhogen.
- Energieopwekkende en energiebesparende maatregelen treffen.
- Denk ook aan het opvangen, vasthouden en hergebruiken van regenwater en het beperken van hittestress, wat ook bijdraagt aan de klimaatbestendigheid van de stad (zie convenant).

---

*Literatuur*

BIJ12. 2021. Handreiking Voortoets Stikstof. Versie: februari 2021. BIJ12, Utrecht.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys. 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Naturalis, Leiden.

Creemers, R. & Delft, J. van. (redactie). 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna deel 9. KNNV Uitgeverij, Zeist.

De Vlinderstichting. 2022a. NDFF Verspreidingsatlas dagvlinders. Verkregen via <https://www.verspreidingsatlas.nl/dagvlinders>, geraadpleegd op 20 april 2022. Nationale Databank Flora en Fauna, Nijmegen.

De Vlinderstichting. 2022b. NDFF Verspreidingsatlas libellen. Verkregen via <https://www.verspreidingsatlas.nl/libellen>, geraadpleegd op 20 april 2022. Nationale Databank Flora en Fauna, Nijmegen.

FLORON. 2022. NDFF Verspreidingsatlas planten. Verkregen via <https://www.verspreidingsatlas.nl/planten>, geraadpleegd op 26 januari 2022. Nationale Databank Flora en Fauna, Nijmegen.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep (Dienst Regelingen, brief 26 augustus 2009, kenmerk ffw2009.corr.046).

Mostert, K. & J. Willemsen. 2011. Voorlopige werkatlas verspreiding zoogdieren in Zuid-Holland 2000-2011. Stichting Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland, Delft.

Provinciale Staten van Zuid-Holland. 2016a. Verordening Ruimte 2014 – Actualisering 2016. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.

Provinciale Staten van Zuid-Holland. 2016b. Besluit van Provinciale Staten van Zuid-Holland van 9 November 2016, tot de vaststelling van de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland, met nummer 6949. Provinciaal Blad nr. 6788, 20 december 2016. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.

RAVON. 2022. NDFF Verspreidingsatlas amfibieën. Verkregen via <https://www.verspreidingsatlas.nl/amfibieen>, geraadpleegd op 20 april 2022. Nationale Databank Flora en Fauna, Nijmegen.

Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels; wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

Vos, J.G. & H. Szegedi. 2011. Veldgids beschermde flora en fauna gemeente Zoetermeer. Uitgave Gemeente Zoetermeer.

---

© Bureau Stadsnatuur | Westzeedijk 345 | 3015 AA Rotterdam

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechtelijke houders.  
BSR kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.



## Bijlage – Wettelijk kader

### 1. Inleiding

De Wet Natuurbescherming is per 1 januari 2017 van kracht en vervangt de Flora- en faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. De informatie hieronder vat de belangrijkste feiten samen met betrekking tot de bescherming van soorten via de Wet natuurbescherming, en is gericht op personen en instanties die te maken krijgen met de wet in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, beheer en onderhoud. Uitvoering van de wet valt onder de verantwoordelijkheid van de provincies, met uitzondering van grote infrastructurele projecten aan onder meer waterwegen; daarbij blijft de Rijksoverheid het bevoegd gezag. De inhoud van deze samenvatting betreft in eerste instantie de algemeen geldende verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming en in tweede instantie de Zuid-Hollandse context waarin deze verbodsbepalingen moeten worden toegepast. De aanvullende regelgeving rond bescherming van soorten in Natura 2000-gebieden wordt hier slechts kort besproken.

### 2. Doel van de Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en natuurgebieden.

### 3. Beschermingsregimes soorten

In de Wet natuurbescherming zijn drie categorieën soorten onderscheiden met een eigen beschermingsregime en daaraan gekoppelde verbodsbepalingen: vogels, habitatrichtlijnsoorten en overige soorten. Een soort kan niet onder meer dan één van deze regimes vallen. Vogels vallen per definitie onder het regime van de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn betreffen Europese beschermingsregimes waar met de verbodsbepalingen artikel 3.1 en 3.5 in de Wet natuurbescherming in Nederland invulling aan wordt gegeven. Het regime 'andere soorten', artikel 3.10, heeft betrekking op soorten die alleen vallen onder een nationaal beschermingsregime; deze soorten zijn niet vermeld in de Europese richtlijnen. De drie beschermingsregimes met hun verbodsbepalingen zijn hieronder weergegeven.

#### Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

##### Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

#### Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

##### Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel B, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

## Beschermingsregime andere soorten

### Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
  - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
  - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8 (bepalingen dat ontheffing of vrijstelling kan worden verleend, hier niet uitgebreid besproken), met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel B, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
  - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
  - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
  - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
  - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
  - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
  - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
  - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
  - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de Bosmuis, de Huisspitsmuis en de Veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

## **4. Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland**

De provinciale verordening bevat onder andere regels voor faunabeheereenheden en diverse vrijstellingen voor het bestrijden van schade en het uitvoeren van werkzaamheden. Ook is in de verordening opgenomen voor welke soorten een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (zie de soortenlijst verderop onder 'Beschermd andere soorten in Zuid-Holland (artikel 3.10)').

## **5. Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland**

In de provinciale beleidsregel staan onderwerpen als het verlenen van tegemoetkomingen in de faunaschade en de vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden.

## **6. Vogelsoorten met een (potentieel) ongunstige staat van instandhouding in Zuid-Holland (artikel 3.1)**

Naar aanleiding van artikel 3.1 lid 5 heeft Bureau Stadsnatuur een lijst opgesteld van vogelsoorten waarbij verstoring van wezenlijke invloed kan zijn op de staat van instandhouding in Zuid-Holland. Het betreft soorten die als broedvogel in de provincie voorkomen en waarvoor onder de Flora- en faunawet reeds een jaarronde bescherming van nestlocaties en vaste rustplaatsen gold (de onder de Flora- en faunawet als 'categorie 1 t/m 4' gekwalificeerde soorten), aangevuld met soorten die op basis van actuele gegevens van Sovon een ongunstige staat van instandhouding kennen (de voorheen als 'categorie 5' gekwalificeerde soorten met een negatieve populatietrend en/of een kleine, kwetsbare populatie) en waarvoor derhalve gemitigeerd of

gecompenseerd zou moeten worden in geval van conflicterende ruimtelijke ontwikkeling en beheer. Deze lijst is niet uitputtend en kan naar aanleiding van ontwikkelingen in de toekomst worden gewijzigd op basis van ecologisch zwaarwegende omstandigheden, zoals veranderingen in populatie-omvang of areaal van een soort. Het effect van de ingreep op de instandhouding van de soort is uiteindelijk leidend in de afweging of sprake is van een beschermd (en daarmee ontheffingsplichtige) situatie. Het gaat om de volgende 85 soorten:

Appelvink	Groene specht	Krooneend	Roerdomp	Tureluur
Baardmannetje	Grote gele kwikstaart	Kwak	Roek	Veldleeuwerik
Blauwe reiger	Grote karekiet	Kwartelkoning	Scholekster	Velduil
Boerenzwaluw	Grote mantelmeeuw	Kleine zilverreiger	Slechtvalk	Visdief
Bontbekplevier	Grutto	Lepelaar	Slobeend	Waterral
Boomvalk	Havik	Matkop	Snor	Watersnip
Bosuil	Huisbus	Middelste zaagbek	Sperwer	Wielewaal
Bruine kiekendief	Huiszwaluw	Noordse stern	Spotvogel	Wilde eend
Buizerd	Grote zilverreiger	Nachtegaal	Spreeuw	Wintertaling
Dwergstern	Ijsvogel	Oeverzwaluw	Sprinkhaanzanger	Woudaap
Eider	Kerkuil	Ooievaar	Steenuil	Wulp
Gele Kwikstaart	Kievit	Patrijs	Steltkluit	Zomertaling
Gierzwaluw	Kleine bonte specht	Porseleinhoen	Stormmeeuw	Zomertortel
Goudvink	Kleine plevier	Purperreiger	Strandplevier	Zilvermeeuw
Graspieper	Kluit	Raaf	Tafeleend	Zwarte roodstaart
Grauwe Klauwier	Kneu	Ransuil	Tapuit	Zwarte stern
Grauwe vliegenvanger	Koekoek	Ringmus	Torenvalk	Zwartkopmeeuw

## 7. Beschermd habitatrichtlijnsoorten in Zuid-Holland (artikel 3.5)

Soorten uitsluitend vermeld in Bijlage II – Beschermingsregime artikel 3.5 alleen van toepassing in Natura 2000-gebieden.

De volgende 2 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen uitsluitend in voor deze soorten aangewezen Natura 2000-gebieden onder het beschermingsregime artikel 3.5:

Nauwe korfslak	Zeggekorfslak
----------------	---------------

Soorten vermeld in Bijlage IV – Beschermingsregime artikel 3.5 van toepassing.

De volgende 39 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen onder het beschermingsregime artikel 3.5:

Groenklorchis	Boomkikker	Otter	Meervleermuis	Dwergvinis
Platte schijfhoren	Heikikker	Bosvleermuis	Rosse vleermuis	Gewone dolfin
Bataafse stroommossel	Kamsalamander	Franjestaart	Ruige dwergvleermuis	Gewone vinis
Gevlekte witsnuitlibel	Poelkikker	Gewone baardvleermuis	Tweekleurige vleermuis	Griend
Groene glazenmaker	Rugstreepad	Gewone dwergvleermuis	Vale vleermuis	Potvis
Rivierrombout	Zandhagedis	Gewone grootoorvleermuis	Watervleermuis	Tuimelaar
Houting	Bever	Kleine dwergvleermuis	Bruinvis	Witsnuitdolfijn
Steur	Noordse woelmuis	Laatvlieger	Bultrug	

## 8. Beschermd andere soorten in Zuid-Holland (artikel 3.10)

De volgende 35 soorten zijn sinds 1990 vastgesteld in de provincie Zuid-Holland en vallen onder het beschermingsregime artikel 3.10 (NB: betreft uitsluitend als 'wild' gekwalificeerde plantensoorten; bron: [verspreidingsatlas.nl](http://verspreidingsatlas.nl)):

Blaasvaren	Grote leeuwenklauw	Stofzaad	Grote modderkruiper	Grijze zeehond
Bokkenorchis	Karhuizer anjer	Schubvaren	Kwabaal	Steenmarter
Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Smalle raai	Ringslang	Waterspitsmuis
Brede wolfsmelk	Knolspirea	Stijve wolfsmelk	Boommarter	
Bruinrode wespenorchis	Moerasgamander	Tengere veldmuur	Damhart	
Dreps	Naakte lathyrus	Wolfskers	Das	
Echte gamander	Rozenkransje	Aardbeivlinder	Eekhoorn	
Glad biggenkruid	Ruw parelzaad	Grote vos	Gewone zeehond	

## 9. Soorten waarvoor in Zuid-Holland een vrijstelling geldt van beschermingsregime artikel 3.10

In Zuid-Holland is een vrijstelling van de verbodsbepalingen artikel 3.10 van toepassing op de volgende 22 soorten:

Bastaardkikker	Aardmuis	Egel	Konijn	Wezel
Bruine kikker	Bosmuis	Gewone bosspitsmuis	Ree	Woelrat
Gewone pad	Bunzing	Haas	Rosse woelmuis	
Kleine watersalamander	Dwergmuis	Hermelijn	Veldmuis	
Meerkikker	Dwergspitsmuis	Huisspitsmuis	Vos	

## 10. Geïntroduceerde soorten in Zuid-Holland

Soorten die zich door menselijk toedoen buiten hun natuurlijke areaal hebben gevestigd (geïntroduceerde soorten) vallen in Zuid-Holland niet onder de beschermingsregimes van artikel 3.1, 3.5 of 3.10, tenzij sprake is van een populatie die langer dan 50 jaren achtereen heeft standgehouden in de provincie (mond med. PZH, maart 2017). Voorbeelden in een Zuid-Hollandse context zijn beschermde plantensoorten uitgezaaid vanuit tuinen en Vroedmeesterpad, al dan niet moedwillig geïntroduceerd door terrariumhouders. Plantensoorten die lokaal zijn geïntroduceerd en als 'niet wild' zijn beschouwd in Zuid-Holland, zijn onder meer:

Bruinrode	Knolspirea	Knollathyrus	Echte gamander	Bergnachtsorchis	Wilde Weit
-----------	------------	--------------	----------------	------------------	------------

Diersoorten die zijn geïntroduceerd en als 'niet wild' zijn beschouwd in Zuid-Holland, zijn onder meer:

Boomkikker	Muurhagedis	Vroedmeesterpad	Quaggamossel	Aziatische	Blauwband
------------	-------------	-----------------	--------------	------------	-----------

De beschermde status van soorten als Muskusrat (sinds 1975 gedocumenteerd voor de provincie) en Nijlgans (eerste geval in 1967) kan op grond van het bovengeschetste 50 jaar-criterium ter discussie worden gesteld.

## 11. Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgbeginsel (artikel 1.10 en 1.11) opgenomen: de intrinsieke waarde van soorten is vastgesteld in een doelbepaling en geldt voor alle soorten, los van een beschermingsregime. Het is een algemeen geldende fatsoenseis die erop neerkomt dat redelijkerwijs vermijdbare schade aan en verstoring van planten en dieren moet worden voorkomen.

## 12. Gemeentelijk natuurbeschermingsbeleid Zoetermeer

De "groentriologie" is een verzamelnaam voor drie beleidsdocumenten van de gemeente Zoetermeer. Ze omvatten het gemeentelijk beleid met betrekking tot groen, biodiversiteit en bomen en worden hieronder besproken.

### Groenkaart

De Groenkaart (<https://www.zoetermeer.nl/flysystem/media/de-groenkaart.pdf>) beschrijft concreet de groene ambitie voor de stad en de spelregels voor de omgang met openbaar groen. Naast een stuk geschiedenis van het Zoetermeerse groenbeleid, een opsomming van afwegingskaders en definities, voorziet de Groenkaart in gebiedsbeschrijvingen per wijk, bedrijventerrein en groengebied. Het gaat niet in op soorten en daaraan gekoppelde waarden en processen, maar beschrijft welk type groen waar te vinden is. In de Groenkaart is het plangebied aangeduid als 'bos en bomen'.

### Visie Biodiversiteit gemeente Zoetermeer

De Visie Biodiversiteit (<https://www.zoetermeer.nl/flysystem/media/visie-biodiversiteit-september-2013.pdf>) beschrijft het natuurbeleid van de gemeente Zoetermeer. Het gaat vooral in op doelen, ambities en betrokkenen. Het is vooral beschrijvend en kaderstellend van aard. Kernambitie van de Visie Biodiversiteit is als volgt geformuleerd: "De gemeente gaat zich inspannen voor het behoud en waar mogelijk vergroten van het leefgebied voor zeldzame soorten, het verbeteren van nat leefgebied voor soorten in en om het water, het continueren van het extensieve, gifvrije beheer en het creëren van ecologische verbindingzones tussen gelijke of aan elkaar verwante leefgebieden."

### *Natuurkernen*

Deze Zoetermeerse gebieden hebben de bestemming 'Natuur' en worden als zodanig beheerd. Het gaat om De Natuurtuin in het Westerpark, De Balij, Buytenpark en Prielenbos. In 2017 heeft de gemeenteraad verzocht om het Gruttolandje en het Libellenreservaat op de Groenkaart als natuurkernen aan te geven, en de spelregels voor natuurkernen van de Groenkaart ook voor deze gebieden van toepassing te verklaren. In 2018 heeft het college hiermee ingestemd. De Plas van Poot is als laatste aan de lijst met gebieden toegevoegd. Het plangebied valt geheel buiten de beleidsmatige invloedssfeer van de genoemde natuurkerngebieden.

### *Bomenbeleid*

Het bomenbeleid geeft aan hoe de gemeente omgaat met bomen voor wat betreft onder meer soortkeuze, kap en herplant. Dit is dus ook van invloed op de keuzes die worden gemaakt in het plangebied. Er is voor zover bekend geen sprake van beschermde houtopstanden in het plangebied.

## **13. Wanneer ontheffing aanvragen?**

Wanneer redelijkerwijs kan worden vermoed dat verbodsbepalingen ten gevolge van een voorgenomen activiteit worden overtreden, moet eerst worden bepaald of mitigerende (verzachtende) maatregelen de schade kunnen beperken of tenietdoen zodat het overtreden van het verbod kan worden voorkomen. Wanneer het overtreden van een verbod onvermijdelijk is en er moet worden gecompenseerd voor veroorzaakte schade, dan dient men een ontheffing aan te vragen. Het aanvragen van een ontheffing heeft alleen zin als de functionaliteit van een plangebied voor een beschermde soort voldoende nauwkeurig in beeld is gebracht. Meestal is hier een uitgebreid onderzoek voor nodig waarin rekening wordt gehouden met de seizoensactiviteit van een soort. Dergelijk onderzoek dient aan bepaalde richtlijnen te voldoen op basis waarvan de kwaliteit en volledigheid ervan worden gecontroleerd door de Omgevingsdienst (zie onder). Een randvoorwaarde is daarnaast dat een aanvraag vergezeld dient te gaan van een zogenaamd activiteitenplan. Hierin moet een initiatiefnemer van een potentieel schadelijke handeling het belang van de voorgenomen activiteit onderbouwen en aangeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen ten gunste van de soort(en) in kwestie worden getroffen.

## **14. Omgevingsvergunning via gemeente**

Wanneer er sprake is van een omgevingsvergunning mogen ontheffingen voor beschermde soorten aanhaken. Bij aanhaken moet de gemeente een volledigheidstoets uitvoeren en verzorgt de gemeente de toetsing door de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Ten behoeve van een aanvraag zijn een onderzoeksrapport met inventarisatiegegevens en een activiteitenplan noodzakelijk. Met de aanvraag van een omgevingsvergunning is een wettelijke beslistermijn gemoeid van maximaal 26 weken. De gehele aanvraag verloopt via de gemeente. Voor meer informatie, zie: <https://www.omgevingsloket.nl>

## **15. Losse ontheffing via provincie**

Wanneer een ontheffing aangevraagd moet worden waarbij geen omgevingsvergunning nodig is, is de beslistermijn 13 weken met maximaal 7 weken verlenging. De gehele aanvraag verloopt via Omgevingsdienst Haaglanden. De leges bedragen EUR 1800,-. Ten behoeve van een aanvraag zijn een onderzoeksrapport met inventarisatiegegevens en een activiteitenplan noodzakelijk. Voor meer informatie en aanvraagformulieren, zie: <https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/aanvraag-wet-natuurbescherming.html>

## **16. Gedragscodes**

Per 3 juli 2015 is de tweede gedragscode in het kader van de Flora- en Faunawet van de gemeente Zoetermeer goedgekeurd. De gedragscode geeft aan hoe de gemeente bouw-, beheer- en onderhoudswerk moet uitvoeren om schade aan beschermde plant- en diersoorten te voorkomen en heeft een geldigheid van vijf jaren. Dat betekent dat deze nog van kracht was tot 3 juli 2020, ondanks het feit dat de Wet natuurbescherming inmiddels de Flora- en faunawet heeft vervangen. Ondanks dat de gedragscode formeel is verlopen, zijn de maatregelen die erin staan nog steeds nuttig en bruikbaar (want niet voor niets goedgekeurd) en een afdoende beschermingskader voor de gemeentelijke beschermde flora en fauna. De gemeente gebruikt deze voorlopig nog bij beheer en onderhoud totdat een 'leidraad' is gemaakt voor gebruik van de maatregelen uit de nieuwe Gedragscode voor Gemeenten.

## 17. Handhaving

Bij een vermoede overtreding van een verbodsbepaling in de Wet natuurbescherming kan handhaving worden ingeschakeld. In Zuid-Holland is de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid (OZHZ) hiervoor verantwoordelijk. Voor meer informatie, zie: <https://www.ozhz.nl/themas/natuur/>

Melding van een vermoede overtreding:

Telefoon: 078-770 85 85 / 0888-333 555

mail: [meldingwnb@ozhz.nl](mailto:meldingwnb@ozhz.nl)

website: <https://www.ozhz.nl/themas/natuur/misstand-schade-of-verstoring-gezien/>

Overige contactgegevens:

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Afdeling Toezicht en Handhaving

Postbus 550

3300 AN Dordrecht

## **Bijlage 5 Stikstofdepositieberekening**

## Stikstofdepositie-onderzoek school en sporthal Zoetermeer

### Stikstofdepositie-onderzoek school en sporthal Zoetermeer

Status	definitief
Versie	002
Rapport	M.2022.0826.03.R002
Datum	30 maart 2023





## Colofon

<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Zoetermeer Engelandlaan 502 Postbus 15 2700 AA Zoetermeer
<b>Contactpersoon opdrachtgever</b>	mevrouw Hagendijk
<b>Project</b> Betreft Uw kenmerk	Gemeente Zoetermeer - Van Doornenplantsoen Stikstofdepositie-onderzoek -
<b>Rapport</b> Datum Versie Status	M.2022.0826.03.R002 30 maart 2023 002 definitief
<b>Uitgevoerd door</b>	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
<b>Contactpersoon</b>	ing. L. (Levi) Stuit BSc 088 346 78 52 lsu@dgmr.nl
<b>Auteur</b>	ing. L. (Levi) Stuit BSc 088 346 78 52 lsu@dgmr.nl
<b>Projectadviseur</b>	ing. J.D. (Jasper) Pondman 088 346 78 17 jpo@dgmr.nl
<b>2e lezer/secr.</b>	JPO SMI

## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Situatie</b>	<b>5</b>
2.1 Omgeving	5
2.2 Plan school en sporthal, Zoetermeer	6
<b>3. Beoordelingskader</b>	<b>7</b>
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Beoordeling stikstofdepositie	7
3.3 Aanlegfase	7
<b>4. Uitgangspunten</b>	<b>8</b>
4.1 Gebruiksfase toekomstige situatie	8
4.2 Aanlegfase	9
4.3 Invoergegevens	9
4.4 Rekenmethode	9
<b>5. Rekenresultaten</b>	<b>11</b>
5.1 Toekomstige gebruiksfase	11
5.2 Aanlegfase	11
5.3 Maximale emissie aanlegfase	11
<b>6. Conclusie</b>	<b>12</b>
<b>Bijlagen</b>	
Bijlage 1	Resultaten toekomstige gebruiksfase
Bijlage 2	Resultaten aanlegfase
Bijlage 3	Resultaten maximaal toegestane emissie in de aanlegfase

## 1. Inleiding

De gemeente Zoetermeer is van plan om aan het Van Doorneplantsoen in Zoetermeer een schoolgebouw en sporthal te ontwikkelen. Het huidige bestemmingsplan staat de beoogde ontwikkeling momenteel niet toe. Om de beoogde ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld en in procedure gebracht. Eén van de onderwerpen die beschouwd moet worden voor dit bestemmingsplan is stikstofdepositie. Mogelijk veroorzaakt het plan namelijk stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. Wij hebben onderzocht of het plan stikstofdepositie veroorzaakt in deze natuurgebieden.

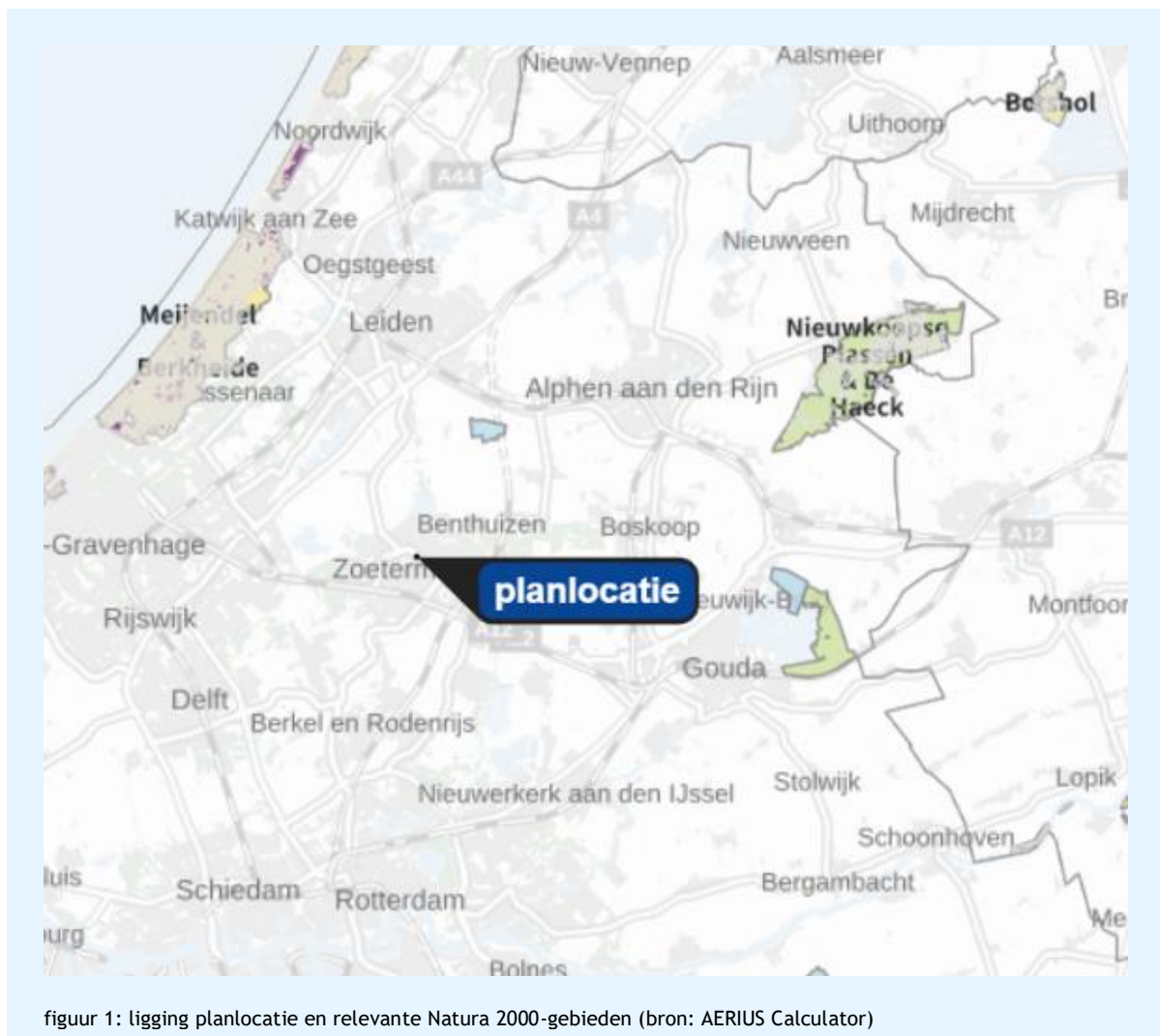
In dit onderzoek beoordelen wij of het plan een relevant effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. Als het plan een significant effect heeft op een Natura 2000-gebied, dan is toestemming nodig op basis van de Wet natuurbescherming.

In dit onderzoek beschouwen wij zowel de gebruiksfase als de aanlegfase voor de toekomstige situatie. De berekeningen zijn gemaakt met AERIUS, versie 2022.

## 2. Situatie

### 2.1 Omgeving

De planlocatie ligt tussen het Van Doornenplantsoen en de Australiëweg in Zoetermeer. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Meijendel & Berkheide ligt op ongeveer 12 km afstand ten noordwesten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck ligt op ongeveer 17 km afstand ten noordoosten van het plangebied. Op onderstaande kaart (figuur 1) zijn de ligging van de planlocatie en de natuurgebieden weergegeven. De paarse vlakken zijn de stikstofgevoelige delen van een natuurgebied.



figuur 1: ligging planlocatie en relevante Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

## 2.2 Plan school en sporthal, Zoetermeer

In de huidige situatie is de planlocatie onbebouwd. De planlocatie is gelegen tussen een sportveld en een parkeerterrein, zie onderstaande figuur. Het plan bestaat uit de realisatie van een schoolgebouw (circa 2.300 m<sup>2</sup>) en een sporthal (circa 2.000 m<sup>2</sup>). De genoemde oppervlaktes betreffen het maximale oppervlak per functie die het bestemmingsplan toestaat. Volgens Bouwbesluit wordt de nieuwe bebouwing emissieloos uitgevoerd.



figuur 2: huidige situatie (luchtfoto), planlocatie blauw omkaderd

### 3. Beoordelingskader

#### 3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden. Voor projecten (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt mogelijk een vergunningplicht.

#### 3.2 Beoordeling stikstofdepositie

Om toestemming voor een project te kunnen verkrijgen, moet worden aangetoond dat geen significant negatief effect op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ontstaat, als gevolg van de beoogde activiteiten. Op de volgende manieren kan worden aangetoond dat een project geen significant negatief effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- De stikstofdepositie in de toekomstige situatie inzichtelijk maken met een AERIUS-berekening. Als de stikstofdepositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar, dan kunnen significante negatieve effecten op het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten.
- Door interne of externe saldering aantonen dat geen sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Stikstofruimte wordt verkregen via een stikstofbank.
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische onderbouwing of ADC-toets, waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied ontstaat. Dit aanvullende onderzoek dient uitgevoerd te worden als geen interne of externe saldering mogelijk is.

#### 3.3 Aanlegfase

Het ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit heeft voor het beoordelen van de vergunningplicht van projecten de [Handreiking Voortoets Stikstof](#) laten opstellen. In de handreiking staat een beoordelingskader voor het beoordelen van de stikstofdepositie in het kader van de voortoets. Ook is in het document een vuistregel opgenomen voor het beoordelen van tijdelijke effecten die in de aanlegfase ontstaan.

Volgens de vuistregel uit de Handreiking voortoets veroorzaken tijdelijke sloop- en bouwwerkzaamheden geen significant negatief effect wanneer de stikstofdepositie kleiner dan, of gelijk is aan 0,1 mol/ha/jaar. Een equivalent hiervan kan ook, bijvoorbeeld 0,02 mol/ha/jaar in 5 jaar of 0,05 mol/ha in 2 jaar. Deze drempelwaarde is ook van toepassing op Natura 2000-gebieden waarvan een habitat in de huidige situatie al overbelast is.

Op moment van schrijven is het onzeker of het bevoegd gezag akkoord gaat met bovenstaande vuistregel voor de aanlegfase. Daarom hebben wij in dit onderzoek de stikstofdepositie voor de aanlegfase beoordeeld op basis van de stikstofnorm van 0,00 mol/ha/jaar.

## 4. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staat een beschrijving van de toekomstige bedrijfssituatie van de school en de sporthal in Zoetermeer. In paragraaf 4.1 is de toekomstige gebruikssituatie beschreven. De uitgangspunten voor de aanlegfase staan in paragraaf 4.2. De invoergegevens zijn in paragraaf 4.3 beschreven en ten slotte is in paragraaf 4.4 de rekenmethode opgenomen.

### 4.1 Gebruiksfase toekomstige situatie

De school en sporthal worden volgens Bouwbesluit aardgasvrij gerealiseerd. De installaties voor onder andere verwarming veroorzaken daarom geen emissie van stikstof. Hierom is in de depositieberekening voor de gebruiksfase uitsluitend rekening gehouden met vervoersbewegingen van en naar het nieuw te realiseren complex.

Het plangebied ligt aan het Van Doornenplantsoen dat via de Du Meelaan aansluiting geeft op de Australiëlaan. Om de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe plan te bepalen is gebruikgemaakt van de kencijfers van de CROW-publicatie 381. Op basis hiervan is het plangebied aan te merken als 'zeer sterk stedelijk gebied', met de ligging in de schil van het centrum van Zoetermeer. Op basis van deze kenmerken en de beoogde functies zijn de volgende kencijfers vastgesteld:

- minimaal 8,8 en maximaal 15,4 verkeersbewegingen per 100 leerlingen voor een middelbare school;
- minimaal 6,3 en maximaal 8,1 verkeersbewegingen per 100 m<sup>2</sup> voor een sporthal.

Dit resulteert in de volgende, gemiddelde, verkeersaantrekkende werking:

- 67 verkeersbewegingen voor een middelbare school (12,1 x 5,5 leerlingen);
- 152 verkeersbewegingen voor een sporthal (7,2 x 21 m<sup>2</sup>).

De totale toename van verkeersbewegingen bedraagt daarom 219 verkeersbewegingen per etmaal.

Bij het berekenen van het effect van de voertuigen, is rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. Het verkeer is gemodelleerd tot het punt dat de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als worstcase-benadering gaan we ervan uit dat al het verkeer over het Van Doornenplantsoen, via de Du Meelaan naar de Australiëlaan rijdt, waar het verkeer wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De vervoersbewegingen zijn opgenomen in tabel 1.

**tabel 1: overzicht vervoerbewegingen**

Voertuig	Bewegingen/etmaal	Voertuigen/etmaal	Voertuigbewegingen/jaar	Voertuigen/jaar
Personenwagens	219	109,5	79.935	39.967,5

De gebruiksfase is berekend voor peiljaar 2025.

## 4.2 Aanlegfase

In de huidige situatie is de planlocatie onbebouwd. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan. Van een concrete invulling is daarmee nog geen sprake. Daarom hebben wij, op basis van vergelijkbare onderzoeken, een inschatting gemaakt van het in te zetten materieel en verkeersbewegingen in de aanlegfase. Omdat het een inschatting betreft waarvan afgeweken kan worden, hebben wij ook de maximaal toegestane uitstoot op het bouwvlak berekend die nog leidt tot een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jr. Een aannemer kan vervolgens op basis van deze gegevens de materieelinzet afstemmen.

### Indicatieve emissie aanlegfase

In onderstaande tabellen staan de bijbehorende uitgangspunten voor de aanlegfase voor een bouwproject van deze grootte. Voor de AERIUS-berekening is uitgegaan dat alle bouwwerkzaamheden in 2024 plaatsvinden.

**tabel 2: materieelinzet aanlegfase (indicatief)**

Materieel	Aantal uur per jaar	Stage klasse	Vermogen (kW)	NOx vracht (kg/jaar)	NH3 vracht (kg/jaar)
Mobiele kraan	300	IV	200	35.0	1.5
Graafmachine	660	IV	150	59.0	2.5
Hei-/boorstelling	240	IV	500	55.5	2.4
Betonmixer	50	IV	250	5.9	0.3
Betonpomp	50	IV	250	5.9	0.3
Shovel	500	IV	150	44.9	1.9
Trekker	360	IV	120	22.3	0.9
<b>Totaal per jaar</b>				<b>228.4</b>	<b>9.7</b>

**tabel 3: voertuigbewegingen aanlegfase (indicatief)**

Materieel	Aantal voertuigen p/j	Aantal voertuigbewegingen p/j
Lichte motorvoertuigen	2.600	5.200
Zware motorvoertuigen (inclusief transport bouwmaterieel)	500	1.000

## 4.3 Invoergegevens

Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

### Wegverkeer

De rijbewegingen van de personenwagens en vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen.

Bij het berekenen van het effect van de vervoersbewegingen is rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. In dit onderzoek is de verkeersaantrekkende werking ingevoerd tot de Australiëweg (zoals beschreven in hoofdstuk 4.1).

## 4.4 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2022). AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. Het programma maakt daarbij gebruik van standaard rekenpunten.



De stikstofdepositie in de aanlegfase is berekend op basis van peiljaar 2024. Voor de gebruiksfase is het jaar 2025 als uitgangspunt genomen.

## 5. Rekenresultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de AERIUS-berekeningen weergegeven.

### 5.1 Toekomstige gebruiksfase

Uit de berekening volgt dat het plan in de toekomstige gebruiksfase een emissie heeft van 28,3 kg NO<sub>x</sub>/j en 1,7 kg NH<sub>3</sub>/j. Dit leidt niet tot een relevante bijdrage op de stikstofgevoelige natuurgebieden, aangezien hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/j. In bijlage 1 zijn de invoergegevens en resultaten opgenomen voor de depositie in de toekomstige gebruiksfase.

### 5.2 Aanlegfase

Uit de berekening volgt dat het plan in de aanlegfase een emissie heeft van 236,0 kg NO<sub>x</sub>/j en 9,9 kg NH<sub>3</sub>/j. Dit leidt niet tot een relevante bijdrage op de stikstofgevoelige natuurgebieden, aangezien hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/j. In bijlage 2 zijn de invoergegevens en resultaten opgenomen voor de depositie in de sloopfase.

### 5.3 Maximale emissie aanlegfase

Uit de berekening van de maximaal toegestane emissie in de aanlegfase volgt dat het plan met een emissie van 727,6 kg NO<sub>x</sub>/j en 0,2 kg NH<sub>3</sub>/j geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden. Om te voldoen aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/j mag een emissie van 720 kg NO<sub>x</sub>/j op het bouwvlak niet overschreden worden. In bijlage 3 zijn de invoergegevens en resultaten opgenomen voor de depositie in de maximaal toegestane emissie in de aanlegfase.

## 6. Conclusie

De gemeente Zoetermeer heeft het plan om aan het Van Doornenplantsoen in Zoetermeer een school en sporthal mogelijk te maken. Daarvoor stelt zij een nieuw bestemmingsplan op. Uit het onderzoek blijkt dat het plan niet leidt tot relevante stikstofdepositie in de omliggende natuurgebieden.

### **Toekomstige gebruiksfase**

Uit de berekening volgt dat in de toekomstige gebruiksfase wordt voldaan aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/j. Zie bijlage 1.

### **Aanlegfase**

Uit de berekeningen volgt dat met het plan in de aanlegfase wordt voldaan aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/j. Zie bijlage 2.

Uit de berekening van de maximaal toegestane emissie in de aanlegfase volgt dat het plan met een emissie van 727,6 kg NO<sub>x</sub>/j en 0,2 kg NH<sub>3</sub>/j geen relevante bijdrage heeft op de stikstofgevoelige natuurgebieden. Om te voldoen aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/j mag een emissie van 720 kg NO<sub>x</sub>/j op het bouwvlak niet overschreden worden. Zie bijlage 3.

### **Eindconclusie**

Omdat zowel voor de aanlegfase als toekomstige gebruiksfase blijkt dat wordt voldaan aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/j, kan het bestemmingsplan worden vastgesteld zonder natuurvergunning.

ing. J.D. (Jasper) Pondman  
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

## Bijlage 1

Titel	Resultaten toekomstige gebruiksfase
Bron	AERIUS

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

DGMR Industrie Verkeer en Milieu B.V.

Casuariestraat 5,

2511VB Den Haag

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

School en sporthal, Zoetermeer

Toekomstige gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RcrrNKm5CUtC

27 januari 2023, 13:36

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH<sub>3</sub>

1,7 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

28,3 kg/j

### Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2025

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

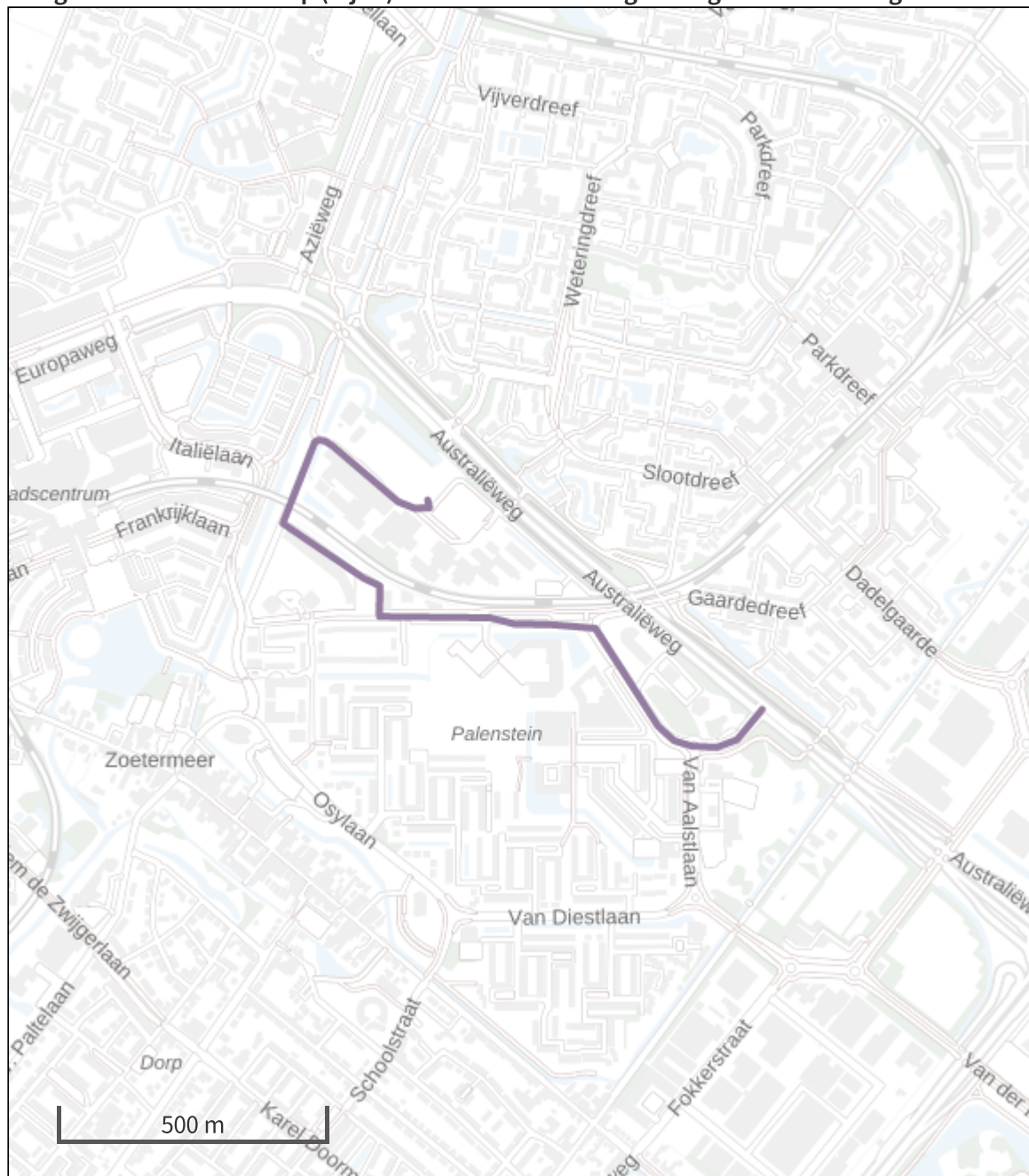
Emissie NO<sub>x</sub>








 Verkeersnetwerk

1,7 kg/j

28,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |                                |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste afname van depositie  |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie       |
|  | Niet bepaald                     |   |                                |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	28,3 kg/j
Locatie	X:94348,59 Y:452717,67	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	6,2 kg/j
Lengte	1.586,86 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	219 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

## Bijlage 2

Titel	Resultaten aanlegfase
Bron	AERIUS

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

DGMR Industrie Verkeer en Milieu B.V.  
Casuariestraat 5,  
2511VB Den Haag

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

School en sporthal, Zoetermeer  
Bouwfase

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RztzVQhgNyGS  
27 januari 2023, 13:37  
Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	9,9 kg/j	236,0 kg/j

## Resultaten

Bouwfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

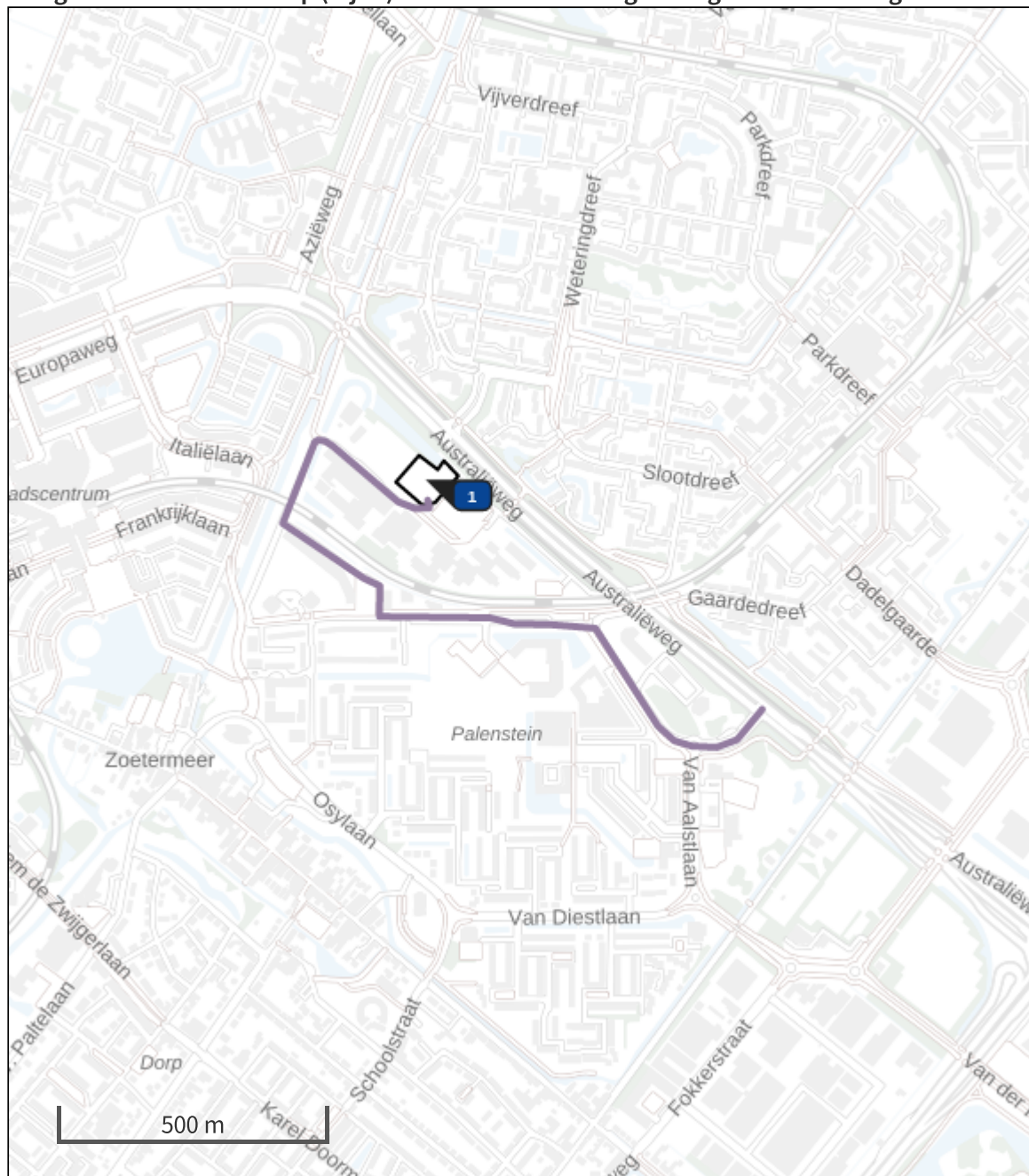









Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Anders...   Anders...   planlocatie	9,7 kg/j	228,4 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                   |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-



## Bouwfase, Rekenjaar 2024

## 1 Anders... | Anders...

Naam	planlocatie	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	228,4 kg/j
Locatie	X:94362,4 Y:452975,64	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	9,7 kg/j
Oppervlakte	0,62 ha	Spreiding	4 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	7,6 kg/j
Locatie	X:94348,59 Y:452717,67	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	2,2 kg/j
Lengte	1.586,86 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	5200 p/jaar	0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	1000 p/jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0 p/jaar	0,0 %			

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

### Bijlage 3

Titel	Resultaten maximaal toegestane emissie in de aanlegfase
Bron	AERIUS

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

DGMR Industrie Verkeer en Milieu B.V.  
Casuariestraat 5,  
2511VB Den Haag

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

School en sporthal, Zoetermeer  
Maximaal toegestane emissie in de bouwfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RdQSgGJCjpiB  
28 januari 2023, 09:11  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	0,2 kg/j	727,6 kg/j

### Resultaten

Bouwfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

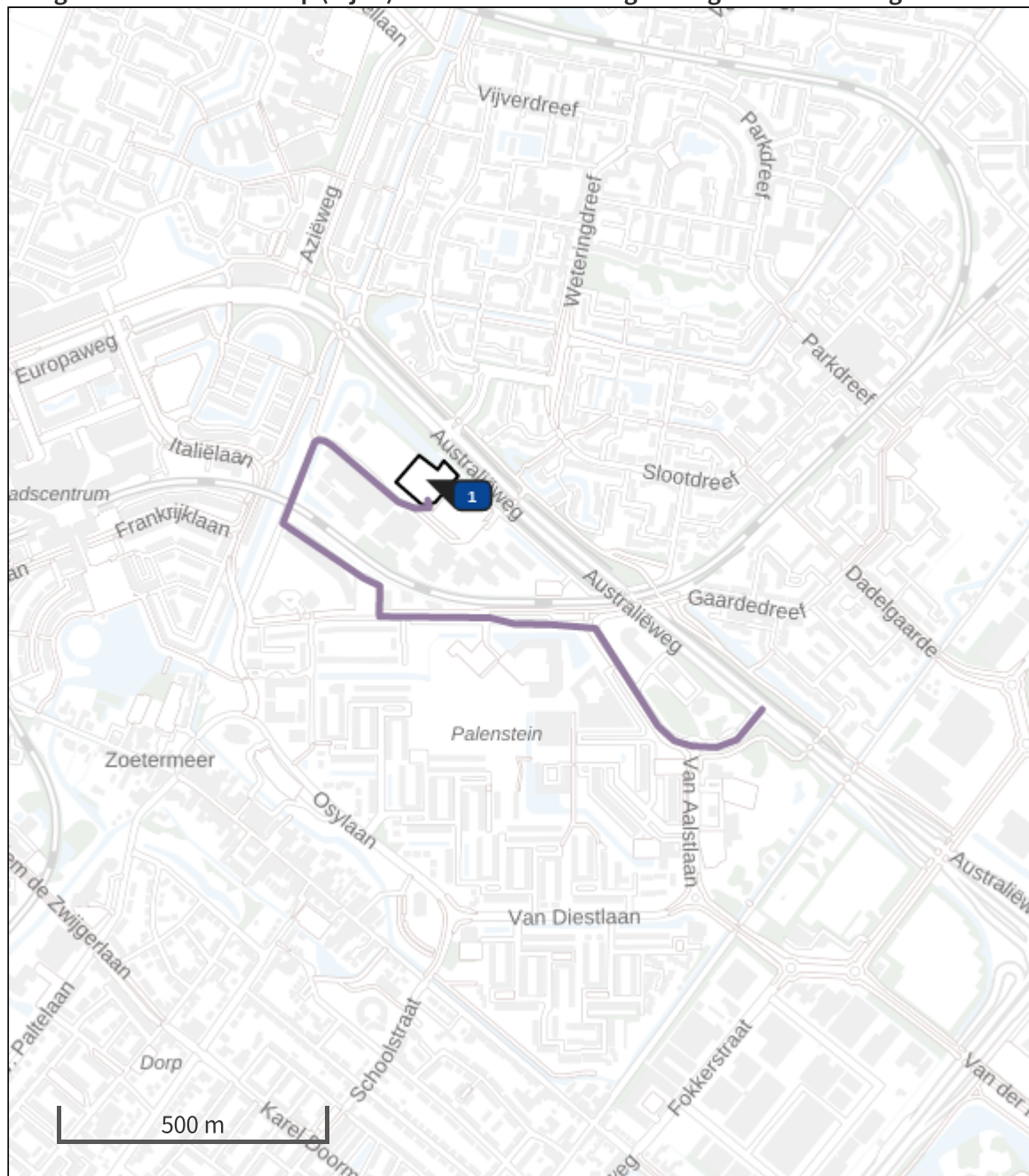









Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Anders...   Anders...   planlocatie	-	720,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |                                |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste afname van depositie  |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie       |
|  | Niet bepaald                     |   |                                |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Bouwfase, Rekenjaar 2024

## 1 Anders... | Anders...

Naam	planlocatie	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	720,0 kg/j
Locatie	X:94362,4 Y:452975,64	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	0,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

## 2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	7,6 kg/j
Locatie	X:94348,59 Y:452717,67	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	2,2 kg/j
Lengte	1.586,86 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid		Aantal voertuigen		In file
Licht verkeer		Voorgescreven factoren		5200 p/jaar		0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer		Voorgescreven factoren		0 p/jaar		0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgescreven factoren		1000 p/jaar		0,0 %
Busverkeer		Voorgescreven factoren		0 p/jaar		0,0 %

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



## **Bijlage 6 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling**

# Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Project	Van Doornenplantsoen te Zoetermeer
Status	Definitief
Projectnummer	22118
Kenmerk	22118.AN/MER
Datum	21 april 2023
Auteur	mr. A. (Anouk) van Dam
Controle	C. (Carmen) van Bochoven – Schuchhard LLB



## COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

085 – 744 08 38

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

# INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Beoordeling	6
2.2.1	Kenmerken van het project	6
2.2.2	Plaats van het project	8
2.2.3	Kenmerken van het potentiële effect	9
3	Conclusie en verzoek	14

Bijlage 1 – Akoestisch onderzoek DGMR

Bijlage 2 – Stikstofdepositieberekening DGMR

Bijlage 3 – Ecologische quickscan Bureau Stadsnatuur

# 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

Ten behoeve van de realisatie van een nieuwe school en sporthal op het Van Doornenplantsoen te Zoetermeer wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De ontwikkeling voorziet in de realisatie van een onderwijsgebouw met een maximum oppervlak van 6.200 m<sup>2</sup> en die ruimte biedt aan maximaal 550 leerlingen, en de realisatie van een sporthal met een maximum oppervlak van 2.100 m<sup>2</sup>. De realisatie van het nieuwe schoolgebouw in het plangebied alsmede de realisatie van een sporthal is niet toegestaan binnen het geldende bestemmingsplan "Palenstein" en derhalve wordt een nieuw bestemmingsplan voorbereid.

Bij elk besluit of plan dat betrekking heeft op een activiteit die voorkomt op de C- of D-lijst van het Besluit MER dient aandacht besteed te worden aan de m.e.r.-beoordeling. Onderhavig initiatief valt onder de drempelwaarde van een van de activiteiten op de D-lijst, waardoor in beginsel volstaan kan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Het doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is het toetsen of een plan of besluit voorziet in, of een kader vormt voor, activiteiten die (mogelijk) belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu. Het bevoegd gezag dient te beoordelen in hoeverre volstaan kan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Een dergelijk besluit wordt genomen aan de hand van de aanmeldnotitie en vormt een bijlage bij het ruimtelijk besluit. In onderhavig geval wordt, om het initiatief mogelijk te maken, een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Deze aanmeldnotitie wordt voorafgaand aan de terinzagelegging / vaststelling van het bestemmingsplan aangeboden bij het bevoegd gezag. In deze aanmeldnotitie wordt de vormvrije m.e.r.-beoordeling doorlopen.

## 1.2 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijk kader en vindt de vormvrije m.e.r.-beoordeling plaats. De vormvrije m.e.r.-beoordeling in hoofdstuk 2 volgt de indeling van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens afgesloten met een conclusie en een verzoek.

# 2 VORMVRIJE M.E.R.- BEOORDELING

## 2.1 ALGEMEEN

De centrale doelstelling van het instrument milieueffectrapportage is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU-richtlijn m.e.r. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. In het Besluit m.e.r. bestaat een belangrijk onderscheid tussen bijlage C en bijlage D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit bijlage C geldt een m.e.r.-plicht. In bijlage D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt: er moet beoordeeld worden of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden, geldt alsnog een m.e.r.-plicht.

In bijlage D worden in kolom 2 drempelwaarden gegeven. Indien een ontwikkeling boven de drempelwaarden uitkomt, geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Op het moment dat een ontwikkeling genoemd staat in bijlage D, maar onder de drempelwaarden valt, dient te worden beoordeeld of sprake kan zijn van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze beoordeling vindt plaats middels de zogeheten 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Indien hieruit blijkt dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu niet kunnen worden uitgesloten, geldt alsnog een m.e.r.-beoordelingsplicht.

De vorm van een vormvrije m.e.r. is niet bepaald, maar de inhoud waar een m.e.r.-beoordeling aan dient te voldoen is wel bepaald (Bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU). In de vormvrije m.e.r. dient de volgende inhoud te zijn vermeld:

1. Kenmerken van de projecten.
2. Plaats van de projecten.
3. Kenmerken van het potentiële effect.

### **Relatie tot ontwikkeling**

De ontwikkeling voorziet in de realisatie van een onderwijsgebouw met een maximum oppervlak van 6.200 m<sup>2</sup> en die ruimte biedt aan maximaal 550 leerlingen, en de realisatie van een sporthal met een maximum oppervlak van 2.100 m<sup>2</sup>. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen wijziging, kan de ontwikkeling getypeerd worden als een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals vermeld in bijlage D, onderdeel 11.2 van het Besluit m.e.r. (zie ook tabel 1). De ontwikkeling valt echter ruim onder de drempelwaarden, waardoor geen directe m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, maar volstaan kan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Tabel 1. Relevant onderdeel D. Activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan de procedure als bedoeld in de artikelen 7.16 tot en met 7.20 van de wet van toepassing is

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. Een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. Een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

In de volgende paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect van het project.

## 2.2 BEOORDELING

### 2.2.1 Kenmerken van het project

#### 2.2.1.1 Projectlocatie

Het plangebied is gelegen aan het Van Doornenplantsoen in Zoetermeer. De gronden staan kadastraal bekend als perceelnummer 5433, sectie B, gelegen in de kadastrale gemeente Zegwaard.

Globaal gezien wordt de projectlocatie omsloten door:

- De Australiëweg (ten noorden);
- De scholencampus, waaronder het ROC ID College en MBO Rijnland (ten zuiden);
- Een groot parkeerterrein (ten oosten);
- Gebouwen en velden van Sportvereniging Phoenix (ten westen).

Ter plaatse van de beoogde nieuwbouw is in de huidige situatie geen bebouwing aanwezig.

Figuur 1. Ligging projectgebied (bron: QGIS, eigen bewerking)



### 2.2.1.2 Beoogde ontwikkeling

De nieuw te realiseren onderwijslocatie zal een plek bieden aan maximaal 550 leerlingen. Het onderwijsgebouw wordt daarnaast over een oppervlak van maximaal 6.200 m<sup>2</sup> gerealiseerd. Beoogd is in het nieuwe onderwijsgebouw Motion Beweeg College te huisvesten. Op het nieuwe Motion Beweeg College starten leerlingen elke dag met bewegen. De leerlingen kunnen kiezen uit drie richtingen: voetbal, dans of algemeen beweging. In het gebouw is derhalve ruimte voor diverse leslokalen en overige voorzieningen, zoals een aula en een schoolkantine.

Het onderwijsgebouw wordt maximaal 15 meter hoog. In het plangebied wordt daarnaast voorzien in voldoende fietsparkeergelegenheid alsmede een openbaar toegankelijk schoolplein.

De nieuwe sporthal wordt gebouwd vanwege het tekort aan sporthallen in Zoetermeer. De nieuwe sporthal wordt overdag gebruikt door de scholen. Daarnaast zullen ook de Zoetermeerse sportverenigingen en gehandicapten- en wedstrijd sport de zaal gebruiken. Een aantal gezamenlijke ruimten zal worden gedeeld met het MOTION Beweeg College (entree, garderobe, kleedruimte, toiletten). Dankzij deze samenwerking wordt de sporthal optimaal benut. De sporthal heeft eveneens een maximale bouwhoogte van 15 meter en kent een oppervlak van maximaal 2.100 vierkante meter.

### 2.2.1.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan "Palenstein", zoals vastgesteld op 19 juli 2013 door de gemeenteraad van Zoetermeer. Volgens het bestemmingsplan kent het plangebied een bestemming 'Sport' waar sport tot en met categorie 2 van de in de bijlage bij de planregels opgenomen 'Staat van bedrijfsactiviteiten ten opzichte van een rustige woonwijk' toegestaan is. Daarnaast zijn ook vormen van niet-zelfstandige detailhandel en niet-zelfstandige horeca ten dienste van de bezoekers van de sportvoorzieningen toegestaan. Bebouwing is slechts binnen het bouwvlak mogelijk tot een maximale bouwhoogte van 6 meter en een maximale goothoogte van 3 meter.

Naast de bestemming 'Sport' is een beperkt gedeelte van het plangebied gelegen binnen de bestemming 'Groen'. Verder is een zeer beperkt deel van het plangebied gelegen binnen de bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied'.

De voorgenomen ontwikkeling is op meerdere onderdelen strijdig met het geldende bestemmingsplan "Palenstein". De strijdigheid is gelegen in:

- de functie. Onderwijs is niet toegestaan binnen de bestemmingen 'Sport', 'Groen' en 'Verkeer - Verblijfsgebied'. De beoogde sporthal is wel in overeenstemming met de huidige bestemming 'Sport'.
- de bouw mogelijkheden. Binnen de huidige bestemming 'Sport' zijn gebouwen slechts toegestaan binnen een bouwvlak. Een bouwvlak ontbreekt in het plangebied. Het beoogde onderwijsgebouw en de beoogde sporthal zijn derhalve in strijd met de bouwregels behorende bij de bestemming 'Sport'. Ditzelfde geldt voor de bouw mogelijkheden behorende bij de bestemming 'Groen'. Binnen de bestemming 'Groen' zijn immers slechts schuilhutten als gebouwen toegestaan.

Gelet op voorgaande wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken.

### 2.2.1.4 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Voor de realisatie van het project worden reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouw materiaal, zoals beton, hout, staal en grond. Een andere locatie zal niet leiden tot minder gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Bij de beoogde ontwikkeling is geen sprake van productieprocessen.

### 2.2.1.5 Productie en verwerking van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot de bouwafvalstoffen tijdens de realisatie van de bebouwing en toekomstige afvalstoffen tijdens het gebruik van de bebouwing. De productie van afvalstoffen vormen naar aard en omvang geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapportage.



### 2.2.1.6 Cumulatie met andere projecten

De realisatie van de school met gemeentelijke sporthal is een op zichzelf staand project en maakt geen onderdeel uit van een grotere ontwikkelingslocatie. Van een relevante cumulatie met projecten buiten onderhavig plan is geen sprake.

### 2.2.1.7 Verontreiniging en hinder

Er is geen sprake van een vergunningplichtige (milieukundige) inrichting. Relevante verontreiniging en hinder als gevolg van het toekomstig gebruik van het plangebied, door de school met sporthal, is niet aan de orde.

### 2.2.1.8 Risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering

De realisatie en ingebruikname van de school en sporthal betreft geen risicovolle inrichting. Extreme weersomstandigheden zoals extreme temperaturen en veel neerslag komen steeds vaker voor door de klimaatverandering. Dit geeft aanleiding tot o.a. meer overstromingen op meer verschillende plaatsen, een hoger waterpeil van oppervlaktewateren en aanhoudende periodes van extreme droogte. Ten opzichte van de bestaande situatie is sprake van het toevoegen van verhard oppervlak op de planlocatie. Derhalve wordt in het plangebied – conform de opgave vanuit het hoogheemraadschap – voorzien in waterberging.

### 2.2.1.9 Risico's voor menselijke gezondheid

Er is geen sprake van een vergunningplichtige (milieukundige) inrichting. Onderhavig plan heeft geen relevante emissie van gevaarlijke/verontreinigende stoffen die schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid.

## 2.2.2 Plaats van het project

In deze paragraaf wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden, alsmede de eventuele kwetsbaarheid van dit gebied voor de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar het projectgebied zelf, maar ook naar de aangrenzende gebieden.

### 2.2.2.1 Bestaand grondgebruik

Het bestaand grondgebruik is reeds beschreven in paragraaf 2.2.1.1 van deze aanmeldnotitie.

### 2.2.2.2 Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-Richtlijn

In onderstaande tabel is de toetsing opgenomen aan alle typen gebieden zoals genoemd in bijlage III van de EU-Richtlijn.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor voorgenomen ontwikkeling
Wetlands	Conventie van Ramsar	In of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen aangewezen Wetlands aanwezig.
Kustgebieden		Het plangebied is niet gelegen in een kustgebied.
Berggebieden en bosgebieden	(o.a.) Wet natuurbescherming	Het plangebied is niet gelegen in een berg- of bosgebied.
Reservaten en natuurparken: <ul style="list-style-type: none"><li>Nationale Landschappen</li><li>Nationale parken</li></ul>	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte. De Nationale Parken zijn onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN)	Het plangebied is niet in een Nationaal Landschap of Nationaal Park gelegen.
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	Wet natuurbescherming	Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'De Wilck', zeven kilometer ten noordoosten van het plangebied. Op dit aspect wordt in paragraaf 2.2.3.4 van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling nader ingegaan.
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Europese milieuriichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit en kaderrichtlijn Water)	Het plangebied is niet gelegen in een gebied waar o.b.v. communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.

Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid		Over het algemeen geldt dat hoe meer personen zich in een gebied bevinden, hoe meer personen hinder kunnen ondervinden van eventuele nadelige milieugevolgen. Om die reden wordt in paragraaf 2.2.3 nader ingegaan op de eventueel nadelige milieugevolgen die de voorgenomen ontwikkeling met zich mee kan brengen.
Landschappen van:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdrag van Valletta</li> <li>• Erfgoedwet</li> </ul>	Het plangebied is niet gelegen in een gebied met een historisch-, cultureel- of archeologisch belang.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historisch belang</li> <li>• Cultureel belang <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Beschermd stads- en dorpsgezicht</li> </ul> </li> <li>• Archeologisch belang</li> </ul>		

### 2.2.2.3 Toetsing overige gevoelige gebieden

Naast de gebieden die specifiek zijn genoemd in Bijlage III van de EU-Richtlijn, wordt eveneens getoetst of de projectlocatie gelegen is in gevoelige gebieden op grond van overige nationale of provinciale wet- en regelgeving.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor voorgenomen ontwikkeling
Natuurnetwerk Nederland	Provinciale verordening	Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).
Weidevogelleefgebied	Provinciale verordening	Het plangebied is niet gelegen in een weidevogelleefgebied.
Stiltegebied	Provinciale verordening Wet milieubeheer	Het plangebied is niet gelegen in een stiltegebied.
Bodembeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het plangebied is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.
Grondwaterbeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het plangebied is niet gelegen in het grondwaterbeschermingsgebied.
Beschermingszone waterkering	Legger en Keur hoogheemraadschap van Delfland	Het plangebied is niet in of in een beschermingszone van een waterkering gelegen.
Gebied geschikt voor beschermde soorten	Wet natuurbescherming	Het plangebied is mogelijk geschikt voor beschermde soorten. Om die reden wordt in paragraaf 2.2.3.4 nader op het aspect ecologie (soortenbescherming) ingegaan.

## 2.2.3 Kenmerken van het potentiële effect

In deze paragraaf wordt een beeld geschetst van de potentiële effecten van de voorgenomen activiteit, waarbij het gaat om de interactie tussen beide voorgaande hoofdstukken (kenmerken van het project en plaats van het project). Hetgeen beschreven is over de kenmerken van het project en de plaats van het project zijn bepalend voor de milieuaspecten die in dit hoofdstuk nader aan de orde worden gesteld. Van de overige (milieu)aspecten wordt op basis van de beoordeling die heeft plaatsgevonden in de voorgaande hoofdstukken op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten.

### 2.2.3.1 Verkeersgeneratie en ontsluiting

Het plangebied is gelegen aan het Van Doornenplantsoen welke via de Du Meelaan en Van Aalstlaan aansluiting geeft op de Australiëlaan. Het Van Doornenplantsoen, de Du Meelaan en de Van Aalstlaan zijn allen 30 tot 50 km/uur wegen en betreffen wegen voor bestemmingsverkeer dan wel gebiedsontsluitingswegen. De Australiëlaan is een 70 km/uur weg en maakt onderdeel uit van de Zoetermeerse hoofdwegstructuur.

In de huidige situatie kent het plangebied geen verkeersaantrekkende werking. Als gevolg van de beoogde nieuwbouw zal hier verandering in komen. Om de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe plan te

berekenen is gebruik gemaakt van de kencijfers van de CROW-publicatie 381. Op basis hiervan is het plangebied aan te merken als 'zeer sterk stedelijk gebied', met de ligging in de schil van het centrum van Zoetermeer. Op basis van deze kenmerken en de beoogde functies zijn de volgende kencijfers vastgesteld:

- minimaal 8,8 en maximaal 15,4 verkeersbewegingen per 100 leerlingen voor een middelbare school
- minimaal 6,3 en maximaal 8,1 verkeersbewegingen per 100 m<sup>2</sup> voor een sporthal

Dit resulteert in de volgende, gemiddelde, verkeersaantrekkende werking:

- 67 verkeersbewegingen voor een middelbare school (12,1 x 5,5 leerlingen)
- 152 verkeersbewegingen voor een sporthal (7,2 x 21 m<sup>2</sup>)

De totale toename van verkeersbewegingen bedraagt derhalve 219 verkeersbewegingen per etmaal. De verwachting is dat het omliggende wegennet over voldoende capaciteit beschikt om de verkeersaantrekkende werking van het plan op te vangen.

Er zijn geen negatieve effecten op de verkeersafwikkeling ter plaatse en dit onderdeel geen MER rechtvaardigt.

### 2.2.3.2 Luchtkwaliteit

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van de gronden behorende bij het plangebied. In onderhavig geval is sprake van de realisatie van onderwijsgebouw en gemeentelijke sporthal.

Uit de NIBM-tool 2022 (geraadpleegd op 10 augustus 2022) volgt dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekenende mate is.

Figuur 2. NIBM Tool

<b>Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022</b>		
	Jaar van planrealisatie	2023
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	219
	Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,14
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,03
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

Hier komt bij dat de bestaande achtergrondconcentraties erg laag zijn en de grenswaarden voor deze achtergrondconcentraties niet worden overschreden. Hierdoor kan er zonder meer worden aangenomen dat ook na realisatie van het plan de achtergrondconcentraties nog steeds laag zijn en in ieder geval nog steeds ver onder de wettelijke grenswaarden liggen. Wat betreft het aspect 'luchtkwaliteit' is dus geen sprake van negatieve milieueffecten.

### 2.2.3.3 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen hoge geluidsbelastingen. In deze wet zijn onder meer normen voor geluid van wegverkeer- en spoorweglawaai vastgelegd. Het beoogde onderwijsgebouw is aan te merken als een geluidgevoelig object. In dat kader heeft DGMR een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting van het wegverkeer op het plangebied. In het akoestisch onderzoek is de maximale planologische invulling van dit bestemmingsplan als uitgangspunt genomen. De rapportage van DGMR is opgenomen in bijlage 1 van deze aanmeldnotitie. Hieronder worden de resultaten weergegeven.

#### Resultaten

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat ten gevolge van de Australiëweg op de gehele noord-, oost- en westzijde van het plangebied de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder wordt overschreden. Het treffen van geluidmaatregelen is door DGMR onderzocht, maar stuit op bezwaren van verkeerskundige, financiële, beheerstechnische en stedenbouwkundige aard. Derhalve zijn hogere grenswaarden nodig. Op de gehele zuidzijde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.

Ten gevolge van de Vaartdreef wordt op alle gevels voldaan aan de voorkeurswaarde (48 dB). Op basis van de berekende waarden hoeven daarom geen maatregelen te worden beschouwd of hogere waarden te worden vastgesteld.

Voor de 30 km/u wegen geldt het volgende. Op de noord- en westzijde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. De 30 km/u wegen leiden op de oost- en zuidgevel (tot de 4e bouwlaag) tot een overschrijding van de voorkeurswaarde. Hierbij moet worden opgemerkt dat in het rekenmodel het Van Doornenplantsoen op zeer korte afstand (circa 3 meter) ligt van het plangebied. In het definitieve ontwerp zal het te realiseren gebouw hoogstwaarschijnlijk op grotere afstand van het Van Doornenplantsoen liggen, wat een gunstig effect heeft op de geluidbelasting.

Tot slot is door DGMR het opgetelde geluidsniveau inzichtelijk gemaakt. Het opgetelde geluidsniveau bedraagt 65 dB (exclusief aftrek) op de noordzijde van het plangebied. Deze geluidsbelasting wordt echter geheel veroorzaakt door de Australiëweg. Op de overige zijden zijn de hoogst berekende geluidsbelastingen rond de 60 dB.

#### Hogere waardenbesluit

In verband met de verhoogde geluidbelasting op de school is een hogere waardenbesluit nodig. In het kader van het ontwerpbestemmingsplan wordt een ontwerpbesluit hogere grenswaarden voorbereid, die samen met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. In het bestemmingsplan wordt daarnaast een voorwaardelijke verplichting opgenomen om een goed binnenklimaat bij de school te kunnen waarborgen. Hierbij wordt ook rekening gehouden met eventueel geluid afkomstig van de sporthal.

Voorgaande resultaten leiden niet tot een te hoge geluidbelasting voor de beoogde gebruikers van het onderwijsgebouw en rechtvaardigen geen MER.

### 2.2.3.4 Ecologie

#### Gebiedsbescherming

Zoals in paragraaf 2.2.2.2 en 2.2.2.3 van deze aanmeldnotitie reeds is beschreven, is het plangebied niet gelegen binnen de grenzen of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied "De Wilck" bevindt zich op circa 7 kilometer afstand ten noordoosten van de onderzoekslocatie.

Om aan te tonen in hoeverre het beoogd initiatief significante effecten op beschermde natuurgebieden heeft, is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Deze is opgenomen als bijlage 2 bij deze aanmeldnotitie.

Uit de berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zijn. Significant negatieve effecten als gevolg van het beoogd initiatief kunnen daardoor worden uitgesloten. Het aspect gebiedsbescherming (stikstofdepositie) vormt geen belemmering en er is geen vergunning voor stikstofdepositie ingevolge de Wet natuurbescherming benodigd. Dit onderdeel rechtvaardigt derhalve geen MER.

#### Soortbescherming

In het kader van de beoogde ontwikkeling is een quickscan flora en fauna uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Deze is opgenomen als bijlage 3 bij deze aanmeldnotitie.

Uit de quickscan volgen de volgende resultaten:

- Na raadpleging van de NDFF Verspreidingsatlas Planten komen geen groeiplaatsen van beschermde plantensoorten binnen het plangebied naar voren. Tijdens het verkennend veldonderzoek in en direct rondom het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten of potentiële groeiplaatsen aangetroffen. Er zijn ook geen Zoetermeerse 'Veldgidssoorten' aangetroffen. Deze worden op basis van de terreingesteldheid ook niet verwacht.
- In het plangebied komen geen situaties voor die zich kwalificeren als geschikt leefgebied voor beschermde insecten. In de omgeving van het plangebied komen geen populaties van in Nederland inheemse beschermde soorten insecten voor.
- In het plangebied is geen geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde vissoorten, weekdieren of tweekleppigen. De watergang aan de noordkant valt grotendeels buiten het plangebied en wordt naar verwachting niet aangetast door de voorgenomen bouwwerkzaamheden.
- In het plangebied komen geen situaties voor die zijn aan te merken als geschikt leefgebied voor beschermde amfibieën. In de directe nabijheid van het plangebied komen geen populaties van in Nederland inheemse beschermde soorten amfibieën voor. De Rugstreeppad *Epidalea calamita* had tot en met 2020 een kleine populatie in Oosterheem, waarvan een deel zich op twee kilometer afstand van het plangebied bevond. Die twee kilometer bestaan echter uit aaneengesloten gebied vol barrières (bebouwing, verharde infrastructuur, hoog opgaand groen) en daardoor is er geen natuurlijke corridor, waardoor migratie naar het plangebied niet aannemelijk is. Bovendien was de locatie in 2021 geheel bebouwd en waren er geen Rugstreeppadden meer aanwezig. Wel kunnen in de slootover naast het plangebied algemene soorten amfibieën voorkomen waarvoor in de provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt. Het gaat met name om Bruine kikker *Rana temporaria*, Gewone pad *Bufo bufo* en Kleine watersalamander *Lissotriton vulgaris*.
- In het plangebied komen geen situaties voor die zijn aan te merken als geschikt leefgebied voor beschermde reptielensoorten. Inheemse soorten reptielen komen in de wijde omgeving niet voor.
- Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens komt de aanwezigheid van populaties van verschillende vogelsoorten naar voren. Vogelsoorten in Zoetermeer met jaarrond beschermde nesten of vaste rustplaatsen (waarvoor geldt dat vernieling of verwijdering ervan ontheffingsplichtig is) zijn Ooievaar *Ciconia ciconia*, Buizerd *Buteo buteo*, Havik *Accipiter gentilis*, Sperwer *Accipiter nisus*, Boomvalk *Falco subbuteo*, Slechtvalk *F. peregrinus*, Ransuil *Asio otus*, Huismus *Passer domesticus* en Gierzwaluw *Apus apus*. Er zijn geen nesten of andere aanwijzingen gevonden voor gebruik van het plangebied als vaste rustplaats door één van deze soorten. Een broedpaar Slechtvalk dat op 800 meter van het plangebied verblijft in een nestkast op een woontoren, was actief in het luchtruim in de ruime omgeving van het plangebied. De groenstrook langs de sloot aan de noordkant van het plangebied is geschikt als nestplaats voor enkele algemeen voorkomende vogelsoorten, waaronder Houtduif *Columba palumbus*, Merel *Turdus merula*, Winterkoning *Troglodytes troglodytes* en Heggenmus *Prunella modularis*. De nesten van alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd door de Wet natuurbescherming. Nesten die in gebruik zijn mogen niet opzettelijk verstoord worden.
- Op basis van de biotoop en de verspreidingsgegevens kunnen de meeste strikt beschermde zoogdieren op voorhand worden uitgesloten. Het gaat om beschermde soorten van de Europese Habitatrichtlijn die onder art. 3.5 van de Wet natuurbescherming vallen. Van deze soorten is alleen het voorkomen van vleermuizen in het plangebied bekend. Alle soorten vleermuizen in Nederland zijn beschermd. De bescherming heeft niet alleen betrekking op de dieren zelf, maar ook op gebiedsfuncties. Het gaat hierbij

om verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en essentiële vaste vliegroutes. De in een stedelijke context van Zoetermeer meest voorkomende vleermuissoorten zijn Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii* en Laatvlieger *Eptesicus serotinus*. Een essentiële vliegrouthe- of foerageerfunctie is uitgesloten op basis van de inrichting van het plangebied, dat vrijwel uitsluitend uit kortgemaaid gazon bestaat. Onder een essentieel foerageergebied wordt in dezen verstaan een foerageergebied dat van wezenlijk belang is voor het functioneren van een voortplantingsplaats of rustplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om eventuele aantasting daarvan op te vangen (cf. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis). Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger zijn gebouwgebonden soorten, op grond waarvan verblijfplaatsen in het plangebied zijn uitgesloten. De ook in bomen verblijvende Ruige dwergvleermuis en eventuele andere boombewonende soorten vleermuizen kunnen op voorhand worden uitgesloten op basis van het in het plangebied ontbreken van bomen met voor vleermuizen als vaste rust- en verblijfplaats geschikte holtes. Voor wat betreft overige strikt beschermde, grondgebonden zoogdiersoorten die zouden kunnen worden verwacht in het plangebied, is de Steenmarter *Martes foina* een aandachtspunt. Het plangebied voorziet echter niet in elementen die door deze soort gebruikt kunnen worden als vaste rust- of verblijfplaats. Delen van het plangebied zijn geschikt voor algemene soorten zoogdieren waarvoor in de provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt (Provinciale Staten van Zuid-Holland 2016b). Dit betreft soorten als Egel *Erinaceus europaeus*, Mol *Talpa europaea* en Huiszwaluw *Crocodyrus russula*. In het veld zijn twee kleine concentraties molshopen aangetroffen, die wijzen op aanwezigheid van één of enkele exemplaren van deze soort. De groenstrook langs de sloot kan worden gebruikt om te foerageren en de kruidlaag biedt ook schuilmogelijkheden. Voor deze soorten is geen ontheffing of aanvullend onderzoek noodzakelijk. Wel geldt ten aanzien van deze dieren de Zorgplicht.

Voorgaande resultaten rechtvaardigen geen MER.

# 3 CONCLUSIE EN VERZOEK

Uit hoofdstuk 2 volgt dat er geen nadelige milieu effecten naar aanleiding van de ontwikkeling verwacht hoeven te worden. Door het uitblijven van belangrijke nadelige gevolgen kan worden geconcludeerd dat er geen volledige milieueffectrapportage hoeft te worden doorlopen en dat er geen milieueffectrapport (MER) nodig is.

Middels voorliggende aanmeldnotitie wordt het bevoegd gezag verzocht het besluit te nemen dat, gezien de kenmerken van het potentiële effect, geen nadere m.e.r.-beoordeling nodig is. Dit besluit dient genomen te worden, voordat het ontwerpbestemmingsplan ter inzage ligt. Het besluit wordt opgenomen in het ontwerp bestemmingsplan.

# BIJLAGE 1 – AKOESTISCH ONDERZOEK DGMR



# BIJLAGE 2 – STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING DGMR

# BIJLAGE 3 – ECOLOGISCHE QUICKSCAN BUREAU STADSNATUUR



