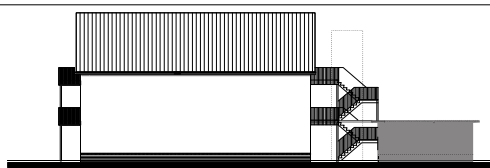




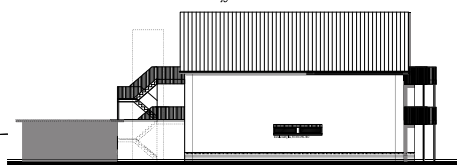
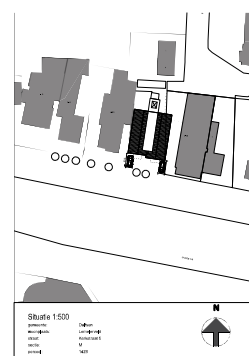
Voorgevel



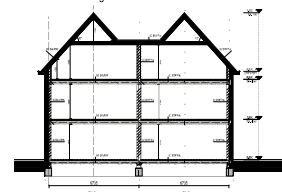
Rechter zijgevel



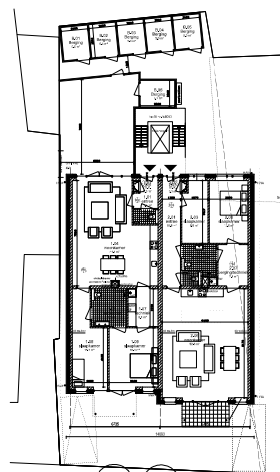
Achtergevel



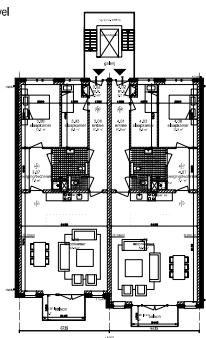
Linker zijgevel



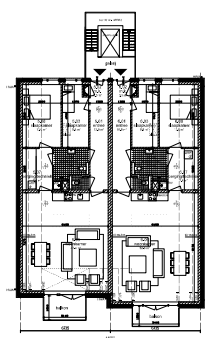
Principe doorsnede



Begane grond



Eerste verdieping



Tweede verdieping

RENVOL BOUWBESLUITGEGEVENS

1. **Wiederholung** ist die gezielte, mehrmalige Anfertigung eines Produktes
2. **Produktionsverfahren** ist die Gesamtheit aller Arbeitsvorgänge, die zur Herstellung eines Produktes erforderlich sind
3. **Produktionsmittel** sind die zur Herstellung eines Produktes benötigten Ressourcen
4. **Produktionskosten** sind die Kosten, die bei der Herstellung eines Produktes entstehen
5. **Produktionszeit** ist die Zeit, die für die Herstellung eines Produktes benötigt wird
6. **Produktionsleistung** ist die Menge an Produkten, die in einer bestimmten Zeit hergestellt werden kann
7. **Produktionsfaktor** ist ein Maß für die Effizienz der Produktion
8. **Produktionsprozess** ist die Abfolge der Schritte, die bei der Herstellung eines Produktes durchlaufen werden
9. **Produktionsplanung** ist die Festlegung der Menge und des Zeitpunktes der Produktion
10. **Produktionssteuerung** ist die Überwachung und Regulierung der Produktion
11. **Produktionsorganisation** ist die Anordnung der Produktion
12. **Produktionsmanagement** ist die Gesamtheit aller Maßnahmen zur Steuerung der Produktion
13. **Produktionswirtschaft** ist die Gesamtheit aller wirtschaftlichen Aktivitäten in der Produktion
14. **Produktionswirtschaftslehre** ist die Lehre von der Produktion
15. **Produktionswirtschaftsingenieurwesen** ist die Ingenieurwissenschaft der Produktion
16. **Produktionswirtschaftsingenieur** ist ein Ingenieur, der sich mit der Produktion beschäftigt
17. **Produktionswirtschaftsingenieurin** ist eine Ingenieurin, die sich mit der Produktion beschäftigt
18. **Produktionswirtschaftsingenieurwesen** ist ein Studiengang, der die Produktion behandelt
19. **Produktionswirtschaftsingenieurin** ist eine Studiengang, die die Produktion behandelt
20. **Produktionswirtschaftsingenieurwesen** ist eine Ingenieurwissenschaft, die die Produktion behandelt
21. **Produktionswirtschaftsingenieurin** ist eine Ingenieurwissenschaft, die die Produktion behandelt
22. **Produktionswirtschaftsingenieurwesen** ist eine Ingenieurwissenschaft, die die Produktion behandelt
23. **Produktionswirtschaftsingenieurin** ist eine Ingenieurwissenschaft, die die Produktion behandelt
24. **Produktionswirtschaftsingenieurwesen** ist eine Ingenieurwissenschaft, die die Produktion behandelt
25. **Produktionswirtschaftsingenieurin** ist eine Ingenieurwissenschaft, die die Produktion behandelt

RENUVOO

[illegible]

**Rapportage asbestinventarisatie  
conform certificatieschema asbestinventarisatie en asbestverwijdering**

**Projectnummer: 23041891**



**Het woon-/ winkelpand en bijgebouwen aan de  
Kerkstraat 5 te Lemelerveld**

Opdrachtgever : BiedtRuimte  
Heinoseweg 6 A  
7722 JP Dalfsen

t.a.v :

Versie : 1

Datum onderzoek : 29 juni 2023

Datum rapportage : 6 juli 2023

Rapportage geldig tot : 6 juli 2026

LAVS activeringscode : 54535924-6db5-4f12-8ab7-0f4d9de9a62a

Paraaf technisch manager



**I. TITELBLAD****Projectgegevens**

Adres : Kerkstraat 5  
Postcode en plaats : 8151 AR Lemelerveld  
Projectnummer : 23041891 Versie (1)

**Opdrachtgever**

Naam : BiedtRuimte  
Adres : Heinoseweg 6 A  
Postcode en plaats : 7722 JP Dalfsen  
Contactpersoon :

**Uitvoerend inventarisatiebureau**

Naam : Kruse Milieu en Advies  
Certificaatnummer Ascert : 07-D070040.01

Adres : Huyerenseweg 33  
Postcode en plaats : 7678 SC te Geesteren  
Telefoonnummer : 0546-631153  
Website : [www.krusegroep.nl](http://www.krusegroep.nl)  
Email : [info@krusegroep.nl](mailto:info@krusegroep.nl)

**Uitvoerend inventariseerder (DIA)**

Naam :  
DIA (SCA-code) : 51E-150123-412024

**Technisch verantwoordelijke (DIA)**

Naam :  
DIA (SCA-code) : 51E-150123-412024

**Omschrijving van de onderzochte bouwkundige eenheid**

- het woon-/ winkelpand en bijgebouwen

**Doel van het onderzoek**

- sloop

**Destructief onderzoek uitgevoerd**

- ja, beperkt

**Reikwijdte uitgevoerd onderzoek**

- ☐ Gehele bouwwerk of gehele object
- ☐ Gedeelte van bouwwerk of gedeelte van object
- ☒ Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- ☐ Uitsluitend gebied rondom bouwwerk of object

**Geschiktheid uitgevoerd onderzoek**

- ☐ Geschikt voor de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- ☐ Geschikt voor renovatie zonder bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☒ Geschikt voor volledige renovatie of totale sloop
- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk

**Inhoudsopgave**

|          |                                                                                         |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Samenvatting .....</b>                                                               | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Omschrijving van de opdracht .....</b>                                               | <b>5</b>  |
| 2.1      | Aanleiding onderzoek .....                                                              | 5         |
| 2.1.1    | Algemene beperking .....                                                                | 5         |
| 2.1.2    | Beperkingen specifiek geldend voor dit project .....                                    | 6         |
| 2.1.3    | Niet onderzochte ruimten .....                                                          | 6         |
| 2.2      | Uitvoering, autorisatie en eerder opgestelde revisies .....                             | 6         |
| <b>3</b> | <b>Methoden .....</b>                                                                   | <b>7</b>  |
| <b>4</b> | <b>Resultaten .....</b>                                                                 | <b>8</b>  |
| 4.1      | Bevindingen vooronderzoek .....                                                         | 8         |
| 4.2      | Bevindingen visuele inspectie .....                                                     | 9         |
| 4.3      | Indeling in risicoklassen .....                                                         | 22        |
| <b>5</b> | <b>Bijlagen .....</b>                                                                   | <b>23</b> |
| 5.1      | Beknopt verslag vooronderzoek .....                                                     | 24        |
| 5.2      | Integrale opname analysecertificaten .....                                              | 25        |
| 5.3      | De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling ..... | 26        |
| 5.4      | Overige projectfoto's .....                                                             | 33        |
| 5.5      | Procescertificaat asbestinventarisatie .....                                            | 45        |
| 5.6      | Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen .....                                      | 46        |

## 1 Samenvatting

In opdracht van van BiedtRuimte is door de medewerkers van Kruse Milieu en Advies een asbestinventarisatie uitgevoerd van het woon-/ winkelpand en bijgebouwen aan de Kerkstraat 5 te Lemelerveld. Het onderzoek is uitgevoerd op 29 juni 2023 conform de eisen zoals is vastgelegd in het werkveldspecifieke certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Deze asbestinventarisatie betreft alleen het te slopen woon-/ winkelpand en de bijgebouwen en het gebied direct rondom de bouwwerken aan de Kerkstraat 5 in Lemelerveld.

Tijdens de inventarisatie zijn de volgende asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen waargenomen:

**Tabel 1: samenvatting asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen.**

| Nummer | Omschrijving                       | Ruimte                         | Risico-klasse                         | Afmeting           | Aanbeveling |
|--------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------|
| 1      | dakbeschot                         | schuur                         | 2 buitensanering                      | 78 m <sup>2</sup>  | -           |
| 1      | losliggend dakbeschot op de zolder | schuur                         | 1 binnensanering                      | 1 m <sup>2</sup>   | -           |
| 5      | beglazingskit enkele kozijnen      | woon-/ winkelpand en bijgebouw | 1 buitensanering                      | 3 stuks            | -           |
| 6      | vlakke plaat onder schouw keuken   | woon-/ winkelpand              | 2 binnensanering                      | 0.4 m <sup>2</sup> | -           |
| 7      | rookgasbuis in schoorsteen         | bijgebouw                      | 2A binnensanering of 1 binnensanering | 1 stuks            | -           |
| 8      | gaskachel                          | bijgebouw                      | 1 binnensanering                      | 1 stuks            | -           |

Kruse Milieu BV adviseert om de te benaderen asbestverwijderingsbedrijven de locatie te laten bekijken om zodoende een goede indruk van de situatie ter plaatse te krijgen.

Kruse Milieu BV heeft tijdens deze asbestinventarisatie gestreefd een zo volledig mogelijk beeld van de aanwezige asbesthoudende materialen te geven. Ondanks alle zorgvuldigheid is het mogelijk dat asbesthoudende materialen, om welke reden dan ook, niet zijn waargenomen. Kruse Milieu BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van de aanwezigheid van niet waargenomen asbesthoudende materialen, tenzij aantoonbaar sprake is van grove schuld of opzet.

Binnen het onderzochte gebied kan het werkgebied door het asbestverwijderingsbedrijf vrij worden afgebakend. Niet onderzochte gebieden zijn hiervan uitgesloten.

**Bestaat er een redelijk vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen welke alleen middels het uitvoeren van destructieve onderzoekshandelingen in kaart gebracht kunnen worden.**

- ☒ Nee, er bestaat geen vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen in de constructie van het onderzochte object
- ☐ Ja, aanvullend onderzoek voorafgaand aan sloop of renovatie is noodzakelijk (zie uitsluitingen 2.1.2, tabel 2).

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de sloop van het woon-/ winkelpand en bijgebouwen. Deze rapportage wordt zodanig als geschikt aangemerkt voor het voorgenomen doel.

## **2 Omschrijving van de opdracht**

### **2.1 Aanleiding onderzoek**

De aanleiding van het onderzoek is sloop van het woon-/ winkelpand en bijgebouwen aan de Kerkstraat 5 te Lemelerveld. In opdracht van van BiedtRuimte ontvingen wij op 6 juni 2023 opdracht tot het uitvoeren van een asbestinventarisatie conform de eisen zoals vastgelegd in het certificatieschema voor de Procecertificaten Asbestinventarisatie.

Het opstellen van een asbestinventarisatie rapport is een verplichting op grond van het Asbestverwijderingsbesluit.

#### **2.1.1 Algemene beperking**

Deze inventarisatie is met de grootst mogelijke zorg en nauwkeurigheid uitgevoerd door deskundige en gekwalificeerde medewerkers welke minimaal in bezit zijn van de wettelijk vereiste opleidingen en certificaten.

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

Met de uitvoering van de asbestinventarisatie is, op basis van de verstrekte opdracht, door Kruse Milieu en Advies een inspanningsverplichting geleverd op basis van kennis en ervaring om de in het onderzoeksgebied aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte materialen te detecteren en in kaart te brengen. Ondanks een zorgvuldige werkwijze en de inzet van gekwalificeerd personeel kan niet volledig worden uitgesloten dat bij onderhouds-, verbouwings-, en/of sloopwerkzaamheden asbesthoudende materialen worden aangetroffen welke tijdens het onderzoek niet zijn opgemerkt. Achter asbesthoudende en/of asbestverdachte toepassingen wordt op voorhand geen onderzoek verricht.

Daarnaast betreft het in deze rapportage omschreven onderzoek een momentopname van de situatie zoals deze tijdens de inventarisatie is aangetroffen. Kruse Milieu en Advies is op geen enkele wijze verantwoordelijk voor wijzigingen van de bevindingen en de onderzoekslocatie die aangebracht zijn na de datum van het uitgevoerde onderzoek.

Indien tijdens sloop of verwijderingswerkzaamheden aanvullende, asbestverdachte materialen worden aangetroffen draagt Kruse Milieu en Advies hiervoor geen verantwoordelijkheid met betrekking tot de verwijderingskosten. De verdachte toepassing dient gemeld te worden bij het bevoegd gezag, certificerende instelling en bij Kruse Milieu en Advies. De toepassing zal aanvullend in kaart worden gebracht en middels een aanvullende wettelijke procedure afgehandeld worden. De belanghebbende worden over de uitkomst van deze procedure geïnformeerd.

### 2.1.2 Beperkingen specifiek geldend voor dit project

De uitgevoerde inventarisatie heeft betrekking op het woon-/ winkelpand en bijgebouwen. Tijdens dit onderzoek zijn de onderstaande beperkingen vastgesteld.

**Tabel 2: redelijk vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen en niet onderzochte onderdelen**

| Constructiedeel | Toepassing | Asbest vermoeden | Reden vermoeden | Advies |
|-----------------|------------|------------------|-----------------|--------|
| n.v.t           |            |                  |                 |        |

### 2.1.3 Niet onderzochte ruimten

Tijdens dit onderzoek zijn de volgende de ruimten niet onderzocht.

**Tabel 3: niet onderzochte ruimten**

| Niet onderzochte ruimte(n) | Opmerkingen |
|----------------------------|-------------|
| n.v.t                      |             |

## 2.2 Uitvoering, autorisatie en eerder opgestelde revisies

De werkzaamheden zijn conform de eisen zoals gesteld in het Procescertificaat Asbestinventarisatie uitgevoerd. Kruse Milieu en Advies is in het bezit van het vereiste procescertificaat uitgegeven door Normec Certification. Kruse Milieu en Advies en haar medewerkers hebben geen enkel belang bij de resultaten van dit onderzoek. Deze rapportage wordt niet openbaar gemaakt zonder vooraf verkregen schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Dit rapport mag, zonder toestemming van de auteur, niet anders dan in zijn geheel en in kleur worden gereproduceerd.

De asbestinventarisatie is op 29 juni 2023 uitgevoerd door  
 rapportage is intern geautoriseerd op 6 juli 2023 door

(51E-150123-412024). De  
 (51E-150123-412024).

**Tabel 4: rapport revisie tabel**

| Versie                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Omschrijving | Datum       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| V1                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | versie 1     | 6 juli 2023 |
| De laatste versie is de geldende versie, voor vragen omtrent de geldigheid van dit rapport kunt u zich wenden tot Kruse Milieu en Advies. Uw vraag kunt u per e-mail stellen via <a href="mailto:info@krusegroep.nl">info@krusegroep.nl</a> onder vermelding van ons projectnummer en uw specifieke vraag. |              |             |

### 3 Methoden

Aan de hand van de verkregen informatie over de te onderzoeken locatie is een projectspecifiek inventarisatieplan opgesteld.

Een gecertificeerd medewerker van Kruse Milieu en Advies, welke minimaal in het bezit is van het certificaat Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA), zal het woon-/ winkelpand en bijgebouwen op locatie inventariseren op asbestverdachte materialen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van handgereedschap. Van alle materialen welke mogelijk asbest zouden kunnen bevatten worden materiaalmonsters genomen. Eventuele monsternamepunten zullen fotografisch worden vastgelegd. Van de aangetroffen asbestverdachte materialen zullen de exacte locatie, het soort materiaal, de bevestiging en de afmetingen bepaald worden. Alle asbestverdachte materialen worden bemonsterd met gebruik van daarvoor geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en toepassing maatregelen zodat vezelemisatie wordt voorkomen. Na de monstername wordt de locatie van monstername gereinigd. De monsters worden afzonderlijk gecodeerd. Materiaalmonsters worden voorzien van de code M, kleefmonsters van de code KM en luchtmonsters van de code LM.

Van technische installaties zoals verwarmingsapparatuur en electra-gerelateerde componenten en dergelijke worden doorgaans geen materiaalmonsters genomen. Van eventueel aangetroffen verwarmingsapparatuur en componenten worden indien aanwezig het merk, typenummer en bouwjaar vastgelegd. Aan de hand van diverse literatuur kan van een groot aantal installaties, apparatuur en componenten worden achterhaald of deze oorspronkelijk asbesthoudende materialen bevatten. Indien adequate productinformatie ontbreekt kunnen deze installaties, apparatuur en componenten op basis van kennis en ervaring van de inspecteur als asbestverdacht worden aangemerkt.

Indien tijdens de inventarisatie een ernstige verontreiniging van asbesthoudende materialen wordt aangetroffen, welke een direct risico oplevert voor bewoners/gebruikers van het gebouw of constructie, wordt de opdrachtgever hierover direct ingelicht. Afhankelijk van de situatie wordt het onderzoek uitgebreid met kleefmonsters, indien de kleefmonsters asbest bevatten dan zal er een aanbeveling tot een NEN 2991 onderzoek worden gegeven. Dit is een risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt.

Alle bemonsterde asbestverdachte materialen zullen worden geanalyseerd door een laboratorium in het bezit van het vereiste accreditatie voor testlaboratoria, vastgelegd in NEN-EN-ISO/EC 17025:2005.

De monsters worden door het laboratorium geanalyseerd op aanwezigheid van de zes voorkomende asbestsoorten (crocidoliet, amosiet, chrysotiel, tremoliet, anthophylit en actinoliet).

Het laboratorium beoordeelt de binding van het materiaal, de hechtgebondenheid. De door het laboratorium vastgestelde binding kan, ten gevolge van monstername, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende toepassing. De door de onderzoeker aangegeven mate van hechtgebondenheid is derhalve bepalend. Indien het materiaal als niet hechtgebonden wordt aangemerkt houdt dit in dat er onder normale toepassings- en gebruiksomstandigheden asbestvezels vrij (kunnen) komen. Bij hechtgebonden materiaal is de kans op vezelemisatie onder normale toepassings- en gebruiksomstandigheden miniem. De hechtgebondenheid van het materiaal bepaalt mede de wijze van saneren in een later stadium, de zogenaamde risicoklasse-indeling (SMA-rt).

## 4 Resultaten

### 4.1 Bevindingen vooronderzoek

Voorafgaand aan de inventarisatie is vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek bestaat uit het raadplegen van informatie verstrekt door de opdrachtgever en het opvragen van (oorspronkelijke) bouwtekeningen, verbouwtekeningen en documenten van eerder uitgevoerde asbestsaneringen. Indien mogelijk worden (ex-)gebruikers van het te onderzoeken object geïnterviewd teneinde informatie te verkrijgen over het gebruik van asbesthoudende materialen in het object. De bevindingen van het vooronderzoek zijn opgenomen in het projectspecifiek inventarisatieplan.

De bevindingen uit het vooronderzoek zijn tijdens het onderzoek gecontroleerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven. In bijlage 5.1 is een uitgebreid verslag opgenomen van alle inspanningen die verricht zijn aangaande het vooronderzoek.

**Tabel 5: bevindingen vooronderzoek asbestinventarisatie**

**Informatie eventuele asbesthoudende materialen en toepassingen verkregen uit beschikbare tekeningen, interview met de opdrachtgever, eigenaar, gebruikers of eventuele ex-gebruikers of overig verkregen informatie van het te onderzoeken object**

| Mogelijke toepassing                   | Aangetroffen tijdens onderzoek | Toepassing       |
|----------------------------------------|--------------------------------|------------------|
| asbestverdacht dakbeschot op de schuur | informatie opdrachtgever       | Toepassing Nr. 1 |



## 4.2 Bevindingen visuele inspectie

Zoals eerder beschreven zijn de tijdens de inventarisatie waarneembare asbestverdachte materialen waar mogelijk bemonsterd en in kaart gebracht (bijlage 5.6). Van eventueel aangetroffen verwarmingsapparatuur en electra-gerelateerde componenten wordt indien mogelijk, op basis van documentatie en literatuur, vastgesteld of deze asbesthoudende onderdelen bevatten.

Indien er tijdens het onderzoek asbesthoudende, asbestverdachte of asbestgelijkende toepassingen zijn aangetroffen worden deze in de navolgende bronbladen gedetailleerd beschreven. De bronbladen omschrijven alle aangetroffen asbestverdachte en asbesthoudende materialen, toepassingen apparatuur en componenten. De bemonsterde materialen welke na analyse geen asbest blijken te bevatten zijn eveneens in de bronbladen opgenomen. Het betreft asbestvrije materialen welke grote visuele overeenkomsten tonen met asbesthoudende materialen en toepassingen waarvan bekend is dat deze asbest kunnen bevatten. De bronnummers komen overeen met de bronnummers in bijlage 5.6. Alle asbesthoudende toepassingen worden met rood gemarkeerd en asbestvrije toepassingen worden met groen gemarkeerd.

De vaste vloerbedekking, vaste plafonds, aftimmeringen en inboedel in het woon-/ winkelpand en de opgeslagen materialen in de bijgebouwen vormen een beperking. Het woon-/ winkelpand en de bijgebouwen waren ten tijde van de inventarisatie in gebruik. Het was dan ook niet mogelijk om overal achter te inspecteren. Door middel van licht destructief onderzoek is geprobeerd om een duidelijk beeld van de situatie te krijgen. Er is geen vermoeden van verborgen asbest.

In het woon-/ winkelpand is geen kruipruimte aanwezig (vloer op zand).

In het woon-/ winkelpand is een pvc-riolering aangetroffen. Het verdere verloop van de riolering (en gebruikte materialen) buiten het woon-/ winkelpand is onbekend en valt niet binnen dit onderzoek.

De schoorstenen van het woon-/ winkelpand zijn vierkant opgemetseld en van binnen geïnspecteerd via destructief onderzoek. Er zijn geen asbestverdachte materialen in de schoorstenen aangetroffen (gresbuis afsluiter).

Op het dak van de woning is houten dakbeschot aangetroffen.

Het aangetroffen dakleer is niet asbestverdacht.

In 3 stuks kozijnen is asbestverdachte kit aangetroffen (toepassing 5). Het kit in de overige kozijnen van de bouwwerken is niet asbestverdacht.

Er zijn geen asbestverdachte materialen in de spouw aangetroffen.

Er zijn gipsplaten plafonds aangetroffen.

In het woon-/ winkelpand is asbestverdachte tegellijm aangetroffen (toepassing 3). De aangetroffen tegels zijn in cement gezet (geen asbestverdachte tegellijm aanwezig) of na 1994 aangebracht (geen vermoeden van asbestverdachte tegellijm).

De gevelkachels en gasmeter zijn niet asbestverdacht.

Op de schuur is asbesthoudend dakbeschot aangetroffen (toepassing 1-A).

Op de zolder van de schuur is los dakbeschot aangetroffen (toepassing 1-B).

De stopverf in de betonramen van de schuur is asbestvrij (toepassing 2).

De aangetroffen tegellijm is asbestvrij (toepassing 3).

De vlakke plaat op de deur is asbestvrij (toepassing 4).

De beglazingskit in 3 kozijnen is asbesthoudend (toepassing 5).

De vlakke plaat in de schouw is asbesthoudend (toepassing 6).

De rookgasbuis in de schoorsteen van het bijgebouw is asbesthoudend (toepassing 7).

De gaskachel in het bijgebouw moet als asbesthoudend materiaal worden afgevoerd (toepassing 8).

De naastgelegen bouwwerken (zie bijlage 5.6 bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen) behoren niet tot dit rapport. Deze bouwwerken vallen echter binnen het inspectiegebied en visueel zijn er aan de buitenzijde van deze bouwwerken geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

RAPPORTNUMMER: R23041891\_Asbest\_V1

**Toepassing 1-A: Dakbeschot schuur**

|                             |                   |                           |                  |
|-----------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| <b>Locatie</b>              | schuur            | <b>Verdieping</b>         | dak              |
| <b>Monstercode</b>          | M1                | <b>Soort materiaal</b>    | cement           |
| <b>Asbesthoudend</b>        | ja                | <b>Asbestsoort</b>        | chrysotiel       |
| <b>Analysecertificaat</b>   | R230600254 v1     | <b>Percentage</b>         | 2-5%             |
| <b>Hechtgebondenheid</b>    | hechtgebonden     | <b>Beschadiging</b>       | licht            |
| <b>Graad van verwerking</b> | licht             | <b>Omgevingskenmerken</b> |                  |
| <b>Hoeveelheid</b>          | 78 m <sup>2</sup> | <b>Bevestiging</b>        | gespijkerd       |
| <b>Bereikbaarheid</b>       | goed              | <b>Risicoklasse</b>       | 2 buitensanering |



Monsternamepunt bron 1-A



Bron 1-A

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Aanbevelingen</b> |  |
| <b>Opmerkingen</b>   |  |

**Toepassing 1-B: losliggend dakbeschot op de zolder schuur**

|                             |                  |                           |                  |
|-----------------------------|------------------|---------------------------|------------------|
| <b>Locatie</b>              | schuur           | <b>Verdieping</b>         | zolder           |
| <b>Monstercode</b>          | M1*              | <b>Soort materiaal</b>    | cement           |
| <b>Asbesthoudend</b>        | ja               | <b>Asbestsoort</b>        | chrysotiel       |
| <b>Analysecertificaat</b>   | R230600254 v1    | <b>Percentage</b>         | 2-5%             |
| <b>Hechtgebondenheid</b>    | hechtgebonden    | <b>Beschadiging</b>       | licht            |
| <b>Graad van verwerking</b> | licht            | <b>Omgevingskenmerken</b> |                  |
| <b>Hoeveelheid</b>          | 1 m <sup>2</sup> | <b>Bevestiging</b>        | los              |
| <b>Bereikbaarheid</b>       | goed             | <b>Risicoklasse</b>       | 1 binnensanering |



Bron 1-B

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Aanbevelingen</b> |  |
| <b>Opmerkingen</b>   |  |

**Toepassing 2: Stopverf betonramen schuur**

|                             |               |                           |                        |
|-----------------------------|---------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Locatie</b>              | schuur        | <b>Verdieping</b>         | begane grond en zolder |
| <b>Monstercode</b>          | M2a en M2b    | <b>Soort materiaal</b>    | stopverf               |
| <b>Asbesthoudend</b>        | nee           | <b>Asbestsoort</b>        | n.a                    |
| <b>Analysecertificaat</b>   | R230600254 v1 | <b>Percentage</b>         | <0,1%                  |
| <b>Hechtgebondenheid</b>    | n.v.t.        | <b>Beschadiging</b>       | licht                  |
| <b>Graad van verwerking</b> | licht         | <b>Omgevingskenmerken</b> |                        |
| <b>Hoeveelheid</b>          | n.v.t.        | <b>Bevestiging</b>        | gesmeerd               |
| <b>Bereikbaarheid</b>       | goed          | <b>Risicoklasse</b>       | n.v.t.                 |



Monsternamepunt bron 2



Bron 2



Monsternamepunt bron 2



Bron 2

RAPPORTNUMMER: R23041891\_Asbest\_V1

---



Bron 2

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Aanbevelingen</b> |  |
| <b>Opmerkingen</b>   |  |



**Toepassing 3: Tegellijm in woon-/ winkelpand en bijgebouwen**

|                             |                                  |                           |              |
|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------|
| <b>Locatie</b>              | woon-/ winkelpand en bijgebouwen | <b>Verdieping</b>         | begane grond |
| <b>Monstercode</b>          | M3a en M3b                       | <b>Soort materiaal</b>    | tegellijm    |
| <b>Asbesthoudend</b>        | nee                              | <b>Asbestsoort</b>        | n.a          |
| <b>Analysecertificaat</b>   | R230600254 v1                    | <b>Percentage</b>         | <0,1%        |
| <b>Hechtgebondenheid</b>    | n.v.t.                           | <b>Beschadiging</b>       | licht        |
| <b>Graad van verwerking</b> | licht                            | <b>Omgevingskenmerken</b> |              |
| <b>Hoeveelheid</b>          | n.v.t.                           | <b>Bevestiging</b>        | gelijmd      |
| <b>Bereikbaarheid</b>       | goed                             | <b>Risicoklasse</b>       | n.v.t.       |



Monsternamepunt bron 3



Bron 3



Bron 3

RAPPORTNUMMER: R23041891\_Asbest\_V1



Monsternamepunt bron 3



Bron 3



Bron 3

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Aanbevelingen</b> |  |
| <b>Opmerkingen</b>   |  |



#### Toepassing 4: Plaat op deur

|                             |                   |                           |              |
|-----------------------------|-------------------|---------------------------|--------------|
| <b>Locatie</b>              | woon-/ winkelpand | <b>Verdieping</b>         | begane grond |
| <b>Monstercode</b>          | M4                | <b>Soort materiaal</b>    | cement       |
| <b>Asbesthoudend</b>        | nee               | <b>Asbestsoort</b>        | n.a          |
| <b>Analysecertificaat</b>   | R230600254 v1     | <b>Percentage</b>         | <0,1%        |
| <b>Hechtgebondenheid</b>    | n.v.t.            | <b>Beschadiging</b>       | licht        |
| <b>Graad van verwerking</b> | licht             | <b>Omgevingskenmerken</b> |              |
| <b>Hoeveelheid</b>          | 1 stuks           | <b>Bevestiging</b>        | geschroefd   |
| <b>Bereikbaarheid</b>       | goed              | <b>Risicoklasse</b>       | n.v.t.       |



Monsternamepunt bron 4



Bron 4

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Aanbevelingen</b> |  |
| <b>Opmerkingen</b>   |  |

**Toepassing 5: Beglazingskit enkele kozijnen**

|                             |                                |                           |                            |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>Locatie</b>              | woon-/ winkelpand en bijgebouw | <b>Verdieping</b>         | begane grond en verdieping |
| <b>Monstercode</b>          | M5a en M5b                     | <b>Soort materiaal</b>    | kit                        |
| <b>Asbesthoudend</b>        | ja                             | <b>Asbestsoort</b>        | chrysotiel                 |
| <b>Analysecertificaat</b>   | R230600254 v1                  | <b>Percentage</b>         | 2-5%                       |
| <b>Hechtgebondenheid</b>    | hechtgebonden                  | <b>Beschadiging</b>       | licht                      |
| <b>Graad van verwerking</b> | licht                          | <b>Omgevingskenmerken</b> |                            |
| <b>Hoeveelheid</b>          | 3 stuks kozijnen               | <b>Bevestiging</b>        | gekit                      |
| <b>Bereikbaarheid</b>       | goed                           | <b>Risicoklasse</b>       | 1 buitensanering           |



Monsternamepunt bron 5



Bron 5



Monsternamepunt bron 5



Bron 5

**Aanbevelingen**

**Opmerkingen**

RAPPORTNUMMER: R23041891\_Asbest\_V1

**Toepassing 6: Vlakke plaat onder schouw keuken**

|                             |                    |                           |                  |
|-----------------------------|--------------------|---------------------------|------------------|
| <b>Locatie</b>              | woon-/ winkelpand  | <b>Verdieping</b>         | begane grond     |
| <b>Monstercode</b>          | M6                 | <b>Soort materiaal</b>    | cement           |
| <b>Asbesthoudend</b>        | ja                 | <b>Asbestsoort</b>        | chrysotiel       |
| <b>Analysecertificaat</b>   | R230600254 v1      | <b>Percentage</b>         | 5-10%            |
| <b>Hechtgebondenheid</b>    | hechtgebonden      | <b>Beschadiging</b>       | licht            |
| <b>Graad van verwerking</b> | licht              | <b>Omgevingskenmerken</b> |                  |
| <b>Hoeveelheid</b>          | 0.4 m <sup>2</sup> | <b>Bevestiging</b>        | gespijkerd       |
| <b>Bereikbaarheid</b>       | goed               | <b>Risicoklasse</b>       | 2 binnensanering |



Monsternamepunt bron 6



Bron 6

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Aanbevelingen</b> |  |
| <b>Opmerkingen</b>   |  |

**Toepassing 7: Rookgasbuis in schoorsteen bijgebouw**

|                             |               |                           |                                       |
|-----------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------------------|
| <b>Locatie</b>              | bijgebouw     | <b>Verdieping</b>         | zolder                                |
| <b>Monstercode</b>          | M7            | <b>Soort materiaal</b>    | cement                                |
| <b>Asbesthoudend</b>        | ja            | <b>Asbestsoort</b>        | Chrysotiel; Crocidoliet               |
| <b>Analysecertificaat</b>   | R230600254 v1 | <b>Percentage</b>         | 10-15%; 2-5%                          |
| <b>Hechtgebondenheid</b>    | hechtgebonden | <b>Beschadiging</b>       | licht                                 |
| <b>Graad van verwerking</b> | licht         | <b>Omgevingskenmerken</b> |                                       |
| <b>Hoeveelheid</b>          | 1 stuks       | <b>Bevestiging</b>        | gemetseld                             |
| <b>Bereikbaarheid</b>       | goed          | <b>Risicoklasse</b>       | 2A binnensanering of 1 binnensanering |



Monsternamepunt bron 7



Bron 7

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aanbevelingen</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Opmerkingen</b>   | <p>In de schoorsteen is een asbesthoudende rookgasbuis aangetroffen. De rookgasbuis moet onder risicoklasse 2A worden verwijderd.</p> <p>Indien de rookgasbuis door middel van overmaats uitboren/uitzagen in het geheel en zonder beschadigingen kan worden verwijderd, dan kan dit onder risicoklasse 1 worden uitgevoerd.</p> |



**Toepassing 8: gaskachel in bijgebouw**

|                             |           |                           |                  |
|-----------------------------|-----------|---------------------------|------------------|
| <b>Locatie</b>              | bijgebouw | <b>Verdieping</b>         | zolder           |
| <b>Monstercode</b>          | n.v.t.    | <b>Soort materiaal</b>    | koord            |
| <b>Asbesthoudend</b>        | ja        | <b>Asbestsoort</b>        | onbekend         |
| <b>Analysecertificaat</b>   | n.v.t.    | <b>Percentage</b>         | onbekend         |
| <b>Hechtgebondenheid</b>    | onbekend  | <b>Beschadiging</b>       | licht            |
| <b>Graad van verwerking</b> | licht     | <b>Omgevingskenmerken</b> |                  |
| <b>Hoeveelheid</b>          | 1 stuks   | <b>Bevestiging</b>        | los              |
| <b>Bereikbaarheid</b>       | goed      | <b>Risicoklasse</b>       | 1 binnensanering |



Bron 8



Bron 8

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Aanbevelingen</b> |  |
| <b>Opmerkingen</b>   |  |

### 4.3 Indeling in risicoklassen

Van iedere aangetroffen asbesttoepassing is de risicoklasse ten behoeve van saneren bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van de SMA-rt database. Deze database is door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid geïntroduceerd voor het vaststellen van de risicoklasse. De risicoklasse-indeling (SMA-rt) bevat informatie over de te hanteren werkmethode bij verwijdering van de asbesthoudende materialen.

De risicoklasse-indeling wordt deels bepaald door de gemeten typen asbest en de gemeten percentages asbestvezels in de bemonsterde materialen. Uit advies van de Gezondheidsraad blijkt dat blootstelling aan amfiboolasbest tot een groter risico op asbestziekten kan leiden. De te hanteren risicoklasse voor serpentijnasbest (chrysotiel) kan derhalve verschillen van de te hanteren risicoklasse voor amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, actinoliet, tremoliet en anthophylliet).

Behoudens bovengenoemde is tevens de aard van het asbesthoudende materiaal, de hoeveelheid aangetroffen asbesthoudend materiaal, de hechtgebondenheid en de bevestigingswijze van belang voor het bepalen van de te hanteren risicoklasse.

In onderstaande tabel zijn de grenswaarden behorend bij de verschillende typen risicoklasse weergegeven:

**Tabel 6: risicoklasse**

| Type asbest              | Risicoklasse 1                | Risicoklasse 2                                                                                                                                                               | Risicoklasse 2A                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chrysotiel               | < 2.000 vezels/m <sup>3</sup> | ≥ 2.000 vezels/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                         |
| Amfibool                 | < 2.000 vezels/m <sup>3</sup> | -                                                                                                                                                                            | ≥ 2.000 vezels/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                             |
| Chrysotiel + Amfibool    | < 2.000 vezels/m <sup>3</sup> | ≥ 2.000 (AMF < 2.000 vezels/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                 | ≥ 2.000 (AMF > 2.000 vezels/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                              |
| Vrijgave conform NEN2990 | Visuele inspectie             | Visuele inspectie + luchtmeting (2 uren meting)<br><br><i>Voor vrijgave in buitensituaties dient uitsluitend een visuele inspectie conform NEN2990 te worden uitgevoerd.</i> | Visuele inspectie + kleefmonsternamen (SEM) luchtmeting (4 uren meting SEM)*<br><br><i>Voor vrijgave in buitensituaties dient uitsluitend een visuele inspectie conform NEN2990 te worden uitgevoerd.</i> |

\* Voor risicoklasse 2A zijn uitzonderingen bepaald. SMA-rt geeft aan of er sprake is van een uitzondering. In dit geval vindt de eindmeting plaats door middel van een 2-uren meting en visuele vrijgave. Op de SMART blijft wel de vermelding 2A van toepassing.

Bepalende factoren bij het vaststellen van de risicoklasse-indeling zijn onder andere de aard van het asbesthoudende materiaal, de hechtgebondenheid en de wijze waarop de toepassing verwijderd kan worden. De risicoklasse-indeling (SMA-rt) bevat informatie over de te hanteren werkmethode bij verwijdering van de asbesthoudende materialen. Indien de verwijderingsmethode afwijkt van de methode zoals in de SMA-rt beschreven kan dit mogelijk leiden tot een andere risicoklasse-indeling dan vermeld in deze rapportage. Het asbestverwijderingsbedrijf of de aannemer dient in een dergelijk geval contact op te nemen met Kruse Milieu en Advies.

De te hanteren risicoklasse-indeling voor de verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen is vermeld onder kolom 4 van tabel 1 en in toepassingenoverzicht. De SMA-rt output met daarop de bijbehorende saneringsmethode is bijgevoegd als bijlage 5.3.



## 5 Bijlagen

Het volledige overzicht met bijlagen wordt in het werkveldspecifieke certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering. Het is mogelijk dat een aantal vermelde bijlagen voor dit rapport niet van toepassing zijn. In dit geval wordt op de titelbladen 'N.v.t.' vermeld.

## 5.1 Beknopt verslag vooronderzoek

| Inspanningen geleverd met betrekking tot vooronderzoek                                                                    |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Heeft de opdrachtgever het intakeformulier voorafgaand aan het onderzoek zo volledig mogelijk ingevuld en geretourneerd * | n.v.t.                                 |
| Zijn er tekeningen beschikbaar                                                                                            | nee                                    |
| Welke relevante informatie kan er uit de beschikbare tekeningen worden gehaald                                            | n.v.t.                                 |
| In welk jaartal of welke periode is het te inventariseren bouwwerk, object of de installatie gebouwd                      | 1960                                   |
| Interview                                                                                                                 |                                        |
| Gesproken met                                                                                                             | de opdrachtgever                       |
| Bevindingen                                                                                                               | asbestverdacht dakbeschot op de schuur |
| Overige verkregen informatie, verkregen door o.a. intakeformulier                                                         |                                        |
| Zijn er eerdere asbestinventarisaties uitgevoerd                                                                          | onbekend                               |
| Welke relevante informatie kan er uit eerder opgestelde inventarisatierapporten worden gehaald                            | n.v.t.                                 |
| Zijn er in het verleden asbesthoudende materialen uit het bouwwerk, object of de installatie verwijderd                   | onbekend                               |
| Hebben er in het verleden verbouwingen of renovaties plaatsgevonden                                                       | onbekend                               |
| Overige geraadpleegde bronnen *                                                                                           | n.v.t.                                 |

In een telefoongesprek is door de opdrachtgever aangegeven dat er asbestverdacht dakbeschot op de schuur is verwerkt. Verdere aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de onderzochte gebouwen is niet bekend.

Op de aangeleverde tekeningen stond informatie over de aanwezigheid van eventuele asbestverdachte materialen (brandwerende deuren en plafond).

## 5.2 Integrale opname analysecertificaten



ACMAA Testing

### Analysecertificaat asbest

#### Opdracht

|                      |                           |                  |                     |
|----------------------|---------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.          | Rapportnummer    | R230600254 versie 1 |
| Contactpersoon       |                           | Datum opdracht   | 29-06-2023          |
| Adres                | Huyterenseweg 33          | Datum ontvangst  | 29-06-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren         | Datum rapportage | 30-06-2023          |
| Projectcode          | 23041891                  | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Kerkstraat 5, Lemelerveld |                  |                     |

|                  |                                                               |                   |            |
|------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Monstersoort     | Materiaal                                                     | Datum monstername | 29-06-2023 |
| Monstername door | Opdrachtgever                                                 | Datum analyse     | 30-06-2023 |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal m.b.v. microscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

#### Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
|        |          |              |             | 0375516AK |

#### Resultaten

| Monstercode | Monstergegevens opdrachtgever | Eenheid | Chr.                | Amo. | Cro. | Ant. | Tre. | Act. | Typering materiaal | Hgb.   |
|-------------|-------------------------------|---------|---------------------|------|------|------|------|------|--------------------|--------|
| V230603569  | M1 dakbeschot                 | % (m/m) | 2-5                 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | Vlakke plaat       | Ja     |
| V230603570  | M2a Stopverf                  | % (m/m) | <0,1 <sup>(1)</sup> | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | Stopverf           | n.v.t. |
| V230603571  | M2b Stopverf                  | % (m/m) | <0,1 <sup>(1)</sup> | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | Stopverf           | n.v.t. |
| V230603572  | M3a Tegellijm                 | % (m/m) | <0,1                | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | Tegellijm          | n.v.t. |
| V230603573  | M3b Tegellijm                 | % (m/m) | <0,1                | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | Tegellijm          | n.v.t. |
| V230603574  | M4 Plaat op deur              | % (m/m) | <0,1                | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | Vlakke plaat       | n.v.t. |
| V230603575  | M5a Beglazingskit             | % (m/m) | 2-5 <sup>(1)</sup>  | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | Kit                | Ja     |
| V230603576  | M5b Beglazingskit             | % (m/m) | 2-5 <sup>(1)</sup>  | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | Kit                | Ja     |
| V230603577  | M6 Vlakke plaat onder schouw  | % (m/m) | 5-10                | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | Vlakke plaat       | Ja     |
| V230603578  | M7 Rookgasbuis                | % (m/m) | 10-15               | <0,1 | 2-5  | <0,1 | <0,1 | <0,1 | Asbestcement       | Ja     |

|      |                          |
|------|--------------------------|
| Chr. | Chrysotiel (serpentiin)  |
| Amo. | Amosiet (amfibool)       |
| Cro. | Crocidoliet (amfibool)   |
| Ant. | Anthophylliet (amfibool) |
| Tre. | Tremoliet (amfibool)     |
| Act. | Actinoliet (amfibool)    |
| Hgb. | Hechtgebondenheid        |

Bij "typering materiaal" is de bevinding opgenomen die door ACMAA op het laboratorium is geconstateerd. De bevindingen van het laboratorium kunnen, als gevolg van de monstername methode, mogelijk afwijken van de bevindingen welke door de opdrachtgever in het veld zijn vastgesteld.

Wanneer hechtgebondenheid niet door de opdrachtgever is aangegeven dan wordt bij hechtgebondenheid de bevinding opgenomen die door ACMAA op het laboratorium is geconstateerd. De bevindingen van het laboratorium kunnen, als gevolg van de monstername methode en de staat van het aangeleverde monster, mogelijk afwijken van de bevindingen welke door de opdrachtgever in het veld zijn vastgesteld.

#### Opmerkingen:

1 = Het materiaal is verast bij 430 °C.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Eurofins ACMAA Testing  
t Haarboer 6  
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041  
Fax 074 – 2508245  
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl  
IBAN NL71RABO0185200877  
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01  
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

### 5.3 De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling

#### SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 juli 2023 om 10h58 (2394631)

Kruse Milieu en Advies

SCA-code: 07-D070040.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070040.01-23041891].

#### Identificatie

|             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| Adres       | Kerkstraat 5, Lemelerveld            |
| Projectcode | 23041891                             |
| Projectnaam | het woon / winkelpand en bijgebouwen |
| Broncode    | 1-A                                  |
| Bronnaam    | Dakbeschot schuur                    |

#### Feiten

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Productspecificatie        | Asbestcement vlakke plaat  |
| Hechtgebondenheid          | Hechtgebonden              |
| Hoeveelheid asbest         | 78 m²                      |
| Percentage Chrysotiel      | 2 - 5 %                    |
| Percentage Amfibool asbest | < 0.1 % (niet aantoonbaar) |
| Analysecertificaatnummer   | R230600254 v1              |

#### Situatie

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Bevestiging     | Gespijkerd |
| Binnen / buiten | Buiten     |
| Beschadiging    | Licht      |
| Verweerdheid    | Licht      |

#### Verwijdering

|           |                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------|
| Handeling | Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is) |
|-----------|--------------------------------------------------|

#### Risicoclassificatie

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Risicoklasse                        | 2                                            |
| Gebruikte versie classificatiemodel | SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023) |

#### Werkplanelementen

##### Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisssie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(2394631)

## SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 juli 2023 om 10h58 (2394633)

Kruse Milieu en Advies

SCA-code: 07-D070040.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070040.01-23041891].

### Identificatie

|             |                                            |
|-------------|--------------------------------------------|
| Adres       | Kerkstraat 5, Lemelerveld                  |
| Projectcode | 23041891                                   |
| Projectnaam | het woon-/ winkel pand en bijgebouwen      |
| Broncode    | 1-B                                        |
| Bronnaam    | losgliggend dakbeschot op de zolder schuur |

### Feiten

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Productspecificatie        | Asbestcement vlakke plaat  |
| Hechtgebondenheid          | Hechtgebonden              |
| Hoeveelheid asbest         | 1 m <sup>2</sup>           |
| Percentage Chrysotiel      | 2 - 5 %                    |
| Percentage Amfibool asbest | < 0.1 % (niet aantoonbaar) |
| Analysecertificaatnummer   | R230600254 v1              |

### Situatie

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Bevestiging     | Los    |
| Binnen / buiten | Binnen |
| Beschadiging    | Licht  |
| Verweerdheid    | Licht  |

### Extra vragen

|           |                                                                                                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vraag:    | Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.                                                 |
| Antwoord: | Ja                                                                                                                                                            |
| Vraag:    | De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn. |
| Antwoord: | Ja                                                                                                                                                            |

### Verwijdering

|           |                                              |
|-----------|----------------------------------------------|
| Handeling | Los asbesthoudend materiaal direct verpakken |
|-----------|----------------------------------------------|

### Risicoclassificatie

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Risicoklasse                        | 1                                            |
| Gebruikte versie classificatiemodel | SMART 2.4 16062023 (Ingangsdatum 16-06-2023) |

### Werkplanelementen

#### Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelmissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&amp;E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2394633)

## SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 juli 2023 om 10h58 (2394634)

Kruse Milieu en Advies

SCA-code: 07-D070040.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070040.01-23041891].

### Identificatie

|             |                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------|
| Adres       | Kerkstraat 5 , Lemelerveld                                   |
| Projectcode | 23041891                                                     |
| Projectnaam | het woon-/ winkel pand en bijgebouwen                        |
| Broncode    | 5                                                            |
| Bronnaam    | Beglazingskit enkele kozijnen, verwijdering inclusief kozijn |

### Feiten

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Productspecificatie        | Kit                        |
| Hechtgebondenheid          | Hechtgebonden              |
| Hoeveelheid asbest         | 3 stuks                    |
| Percentage Chrysotiel      | 2 - 5 %                    |
| Percentage Amfibool asbest | < 0.1 % (niet aantoonbaar) |
| Analysecertificaatnummer   | R230600254 v1              |

### Situatie

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Bevestiging     | Gekit  |
| Binnen / buiten | Buiten |
| Beschadiging    | Licht  |
| Verweerdheid    | Licht  |

### Extra vragen

|           |                                                                                                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vraag:    | Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.                                                 |
| Antwoord: | Ja                                                                                                                                                            |
| Vraag:    | De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn. |
| Antwoord: | Ja                                                                                                                                                            |

### Verwijdering

|           |                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
| Handeling | Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|

### Risicoclassificatie

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Risicoklasse                        | 1                                            |
| Gebruikte versie classificatiemodel | SMART 2.4 16062023 (Ingangsdatum 16-06-2023) |

### Werkplanelementen

#### Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&amp;E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2394634)



## SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 juli 2023 om 10h58 (2394630)

Kruse Milieu en Advies

SCA-code: 07-D070040.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070040.01-23041891].

### Identificatie

|             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| Adres       | Kerkstraat 5, Lemelerveld            |
| Projectcode | 23041891                             |
| Projectnaam | het woon-/ winkelpand en bijgebouwen |
| Broncode    | 6                                    |
| Bronnaam    | Vlakke plaat onder schouw keuken     |

### Feiten

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Productspecificatie        | Asbestcement vlakke plaat  |
| Hechtgebondenheid          | Hechtgebonden              |
| Hoeveelheid asbest         | 0.4 m <sup>2</sup>         |
| Percentage Chrysotiel      | 5 - 10 %                   |
| Percentage Amfibool asbest | < 0.1 % (niet aantoonbaar) |
| Analysecertificaatnummer   | R230600254 v1              |

### Situatie

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Bevestiging     | Gespijkerd |
| Binnen / buiten | Binnen     |
| Beschadiging    | Licht      |
| Verweerdheid    | Licht      |

### Verwijdering

|           |                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------|
| Handeling | Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is) |
|-----------|--------------------------------------------------|

### Risicoclassificatie

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Risicoklasse                        | 2                                            |
| Gebruikte versie classificatiemodel | SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023) |

### Werkplanelementen

#### Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(2394630)

## SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 juli 2023 om 10h58 (2394635)

Kruse Milieu en Advies

SCA-code: 07-D070040.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070040.01-23041891].

### Identificatie

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| <b>Adres</b>       | Kerkstraat 5, Lemelerveld             |
| <b>Projectcode</b> | 23041891                              |
| <b>Projectnaam</b> | het woon-/ winkel pand en bijgebouwen |
| <b>Broncode</b>    | 7                                     |
| <b>Bronnaam</b>    | Rookgasbuis in schoorsteen bijgebouw  |

### Feiten

|                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <b>Productspecificatie</b>        | Asbestcement buizen en kanalen |
| <b>Hechtgebondenheid</b>          | Hechtgebonden                  |
| <b>Hoeveelheid asbest</b>         | 1 stuks                        |
| <b>Percentage Chrysotiel</b>      | 10 - 15 %                      |
| <b>Percentage Amfibool asbest</b> | 2 - 5 %                        |
| <b>Analysecertificaatnummer</b>   | R230600254 v1                  |

### Situatie

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| <b>Bevestiging</b>     | Ingemetseld |
| <b>Binnen / buiten</b> | Binnen      |
| <b>Beschadiging</b>    | Licht       |
| <b>Verweerdheid</b>    | Licht       |

### Extra vragen

|                  |                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vraag:</b>    | De asbesttoepassing is volledig in beton gestort. |
| <b>Antwoord:</b> | Nee                                               |

### Verwijdering

|                  |                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Handeling</b> | Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is) |
|------------------|--------------------------------------------------|

### Risicoclassificatie

|                                            |                                              |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Risicoklasse</b>                        | 2A                                           |
| <b>Gebruikte versie classificatiemodel</b> | SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023) |

### Werkplanelementen

#### Containment RK2A - uitzondering eindmeting

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisssie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

 Voor de eindmeting geldt de uitzondering zoals vastgelegd in Artikel 4.30 (Uitzondering in geval van eindmeting) van de Arboregeling (Stcr. 2017 - 23415) en er dient getoetst te worden aan 10.000 vezels/m<sup>3</sup>.

(2394635)

## SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 juli 2023 om 10h58 (2394636)

Kruse Milieu en Advies

SCA-code: 07-D070040.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070040.01-23041891].

### Identificatie

|             |                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Adres       | Kerkstraat 5, Lemelerveld                                   |
| Projectcode | 23041891                                                    |
| Projectnaam | het woon-/winkelpand en bijgebouwen                         |
| Broncode    | 7.                                                          |
| Bronnaam    | rookgasbuis in schoorsteen bijgebouw, in geheel verwijderen |

### Feiten

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| Productspecificatie        | Asbestcement buizen en kanalen |
| Hechtgebondenheid          | Hechtgebonden                  |
| Hoeveelheid asbest         | 1 stuks                        |
| Percentage Chrysotiel      | 10 - 15 %                      |
| Percentage Amfibool asbest | 2 - 5 %                        |
| Analysecertificaatnummer   | R230600254 v1                  |

### Situatie

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Bevestiging     | Ingemetseld |
| Binnen / buiten | Binnen      |
| Beschadiging    | Licht       |
| Verweerdheid    | Licht       |

### Extra vragen

|           |                                                                                                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vraag:    | Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.                                                 |
| Antwoord: | Ja                                                                                                                                                            |
| Vraag:    | De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn. |
| Antwoord: | Ja                                                                                                                                                            |
| Vraag:    | De asbesttoepassing is volledig in beton gestort.                                                                                                             |
| Antwoord: | Nee                                                                                                                                                           |

### Verwijdering

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| Handeling | Overmaats uitboren/uitzagen/uithakken |
|-----------|---------------------------------------|

### Risicoclassificatie

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Risicoklasse                        | 1                                            |
| Gebruikte versie classificatiemodel | SMART 2.4 16062023 (ingangsdatum 16-06-2023) |

### Werkplanelementen

#### Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&amp;E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2394636)

## SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 juli 2023 om 10h58 (2394637)

Kruse Milieu en Advies

SCA-code: 07-D070040.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070040.01-23041891].

### Identificatie

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| Adres       | Kerkstraat 5, Lemelerveld           |
| Projectcode | 23041891                            |
| Projectnaam | het woon-/winkelpand en bijgebouwen |
| Broncode    | 8                                   |
| Bronnaam    | gaskachel in bijgebouw              |

### Feiten

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Productspecificatie        | Pakking            |
| Hechtgebondenheid          | Niet-hechtgebonden |
| Hoeveelheid asbest         | 1 stuks            |
| Percentage Chrysotiel      | Geen analyse       |
| Percentage Amfibool asbest | Geen analyse       |
| Analysecertificaatnummer   | n.v.t.             |

### Situatie

|                 |                                         |
|-----------------|-----------------------------------------|
| Bevestiging     | Asbesthoudend materiaal geheel omsloten |
| Binnen / buiten | Binnen                                  |
| Beschadiging    | Licht                                   |
| Verweerdheid    | Licht                                   |

### Extra vragen

|           |                                                                                                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vraag:    | Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.                                                 |
| Antwoord: | Ja                                                                                                                                                            |
| Vraag:    | De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn. |
| Antwoord: | Ja                                                                                                                                                            |

### Verwijdering

|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| Handeling | Geheel omsloten asbesthoudend materiaal direct verpakken |
|-----------|----------------------------------------------------------|

### Risicoclassificatie

|                                     |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| Risicoklasse                        | 1                                            |
| Gebruikte versie classificatiemodel | SMART 2.4 16062023 (Ingangsdatum 16-06-2023) |

### Werkplanelementen

#### Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelmissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&amp;E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(2394637)

## 5.4 Overige projectfoto's



Woon-/ winkelpand



Woon-/ winkelpand en bijgebouwen



Woon-/ winkelpand en bijgebouwen



Woon-/ winkelpand en bijgebouwen



Bijgebouw



Inspectie doorvoer





Inspectie kozijn



Inspectie dakleer



Inspectie schoorsteen



Inspectie schoorsteen



Inspectie schoorsteen



Inspectie dakkapel





Inspectie schoorsteen



Inspectie schoorsteen



Inspectie dak



Inspectie dak



Inspectie dak



Inspectie dak



Binnenzijde bouwwerk



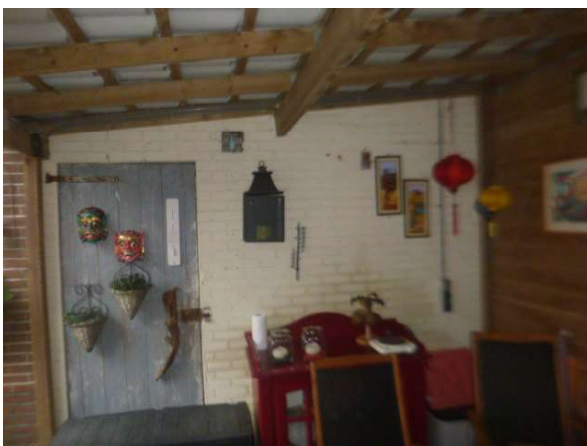
Inspectie plaatmateriaal



Inspectie vloerafwerking



Binnenzijde bouwwerk



Binnenzijde bouwwerk



Inspectie doorvoer





Inspectie elektrameter



Binnenzijde bouwwerk



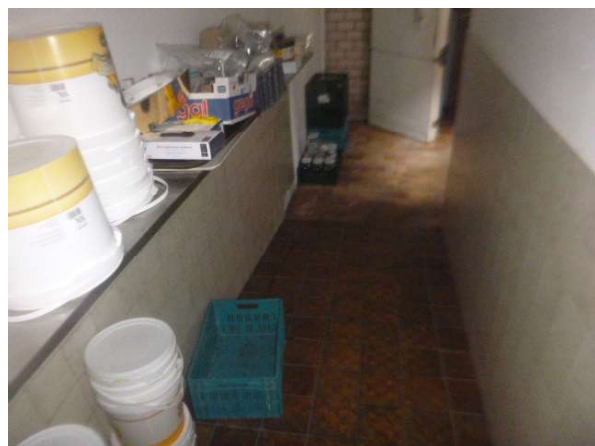
Inspectie achter schroten



Binnenzijde bouwwerk



Binnenzijde bouwwerk



Binnenzijde bouwwerk



Inspectie putje



Inspectie putje



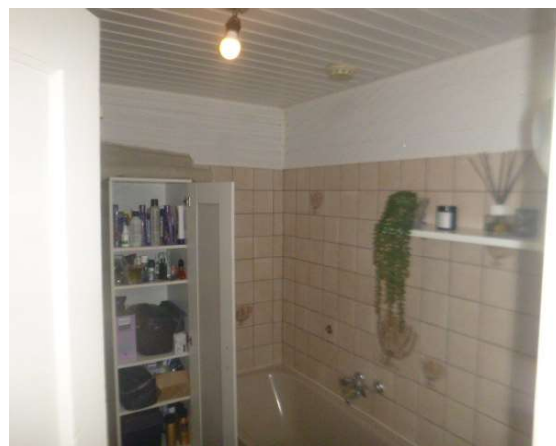
Tegels in cement



Inspectie stoppenkast



Inspectie kelder



Binnenzijde bouwwerk





Inspectie plafond



Inspectie schouw



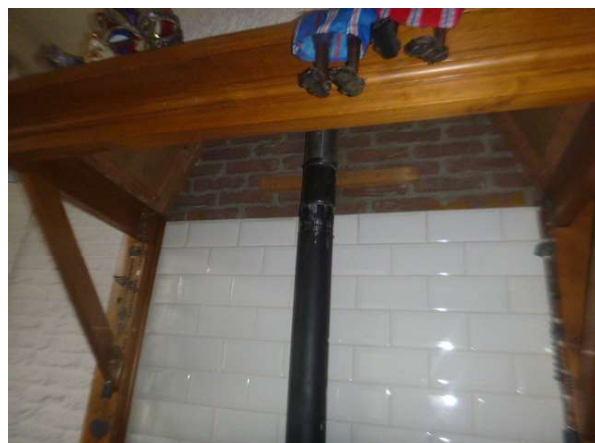
Inspectie vensterbank



Inspectie vensterbank



Gevelkachel niet asbestverdacht



Inspectie schouw



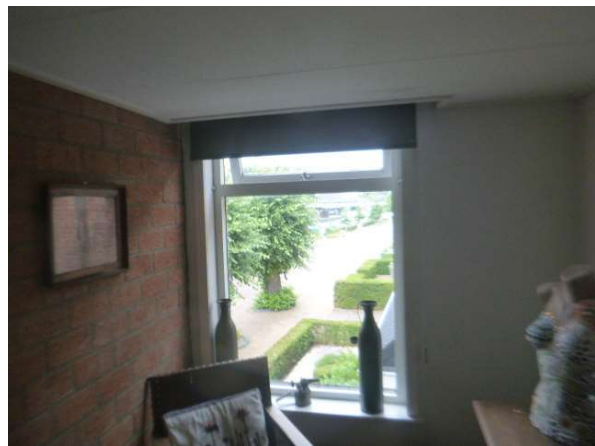
Inspectie schouw



Inspectie plaatmateriaal



Binnenzijde bouwwerk



Binnenzijde bouwwerk



Binnenzijde bouwwerk



Inspectie vloerafwerking

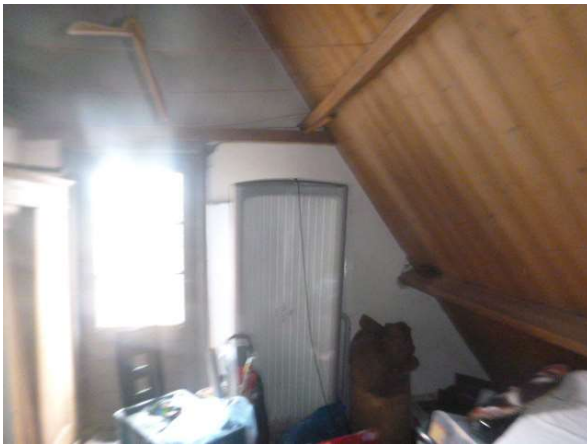




Inspectie kozijn



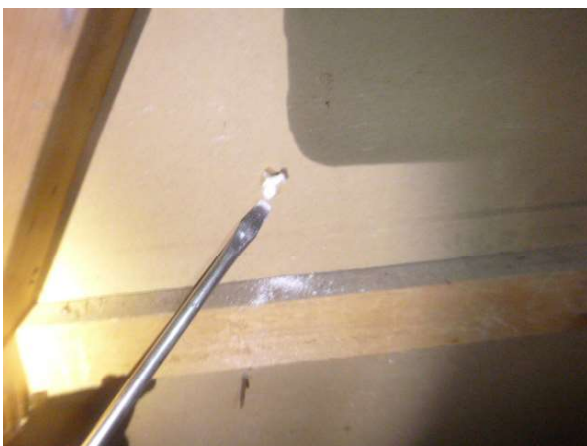
Inspectie plaatmateriaal



Binnenzijde bouwwerk



Inspectie buis



Inspectie plaatmateriaal



Inspectie plaatmateriaal



Zolder



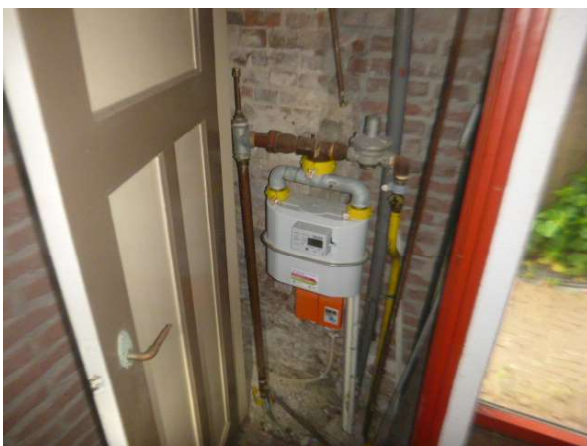
Inspectie vloer



Inspectie vensterbank



Inspectie vensterbank

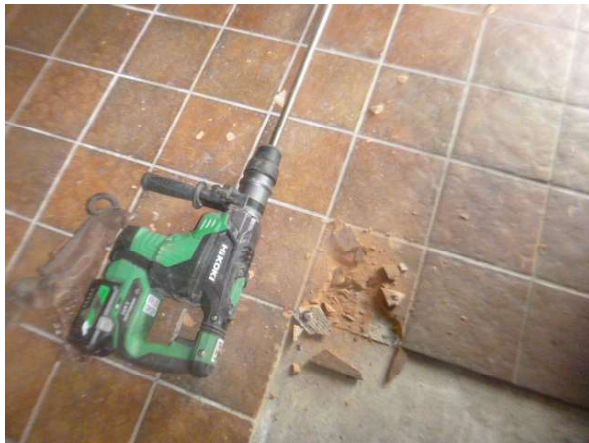


Gasmeter niet asbestverdacht



Binnenzijde bouwwerk





Tegels in cement



Inspectie schoorsteen woning



Inspectie schoorsteen woning



Tegels in cement



Inspectie plafond



Inspectie boven plafond



Tegels in cement



Destructief onderzoek spouw

## 5.5 Procescertificaat asbestinventarisatie



Normec Certification B.V.  
 Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen  
 T 0345 585 000, info-cert@normecgroup.com  
 www.normec.nl



### Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070040

#### Kruse Milieu B.V. h.o.d.n. Kruse Milieu en Advies

|                 |                                     |                       |            |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------------|------------|
| Adres:          | Huyterseweg 33<br>7678 SC GEESTEREN | Datum uitgifte:       | 22-09-2021 |
| Telefoonnr:     |                                     | Geldig tot:           | 20-11-2023 |
| E-mail:         |                                     | Gecertificeerd sinds: | 20-11-2008 |
| Contactpersoon: |                                     | KvK-nummer:           | 06068751   |

#### Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling ("Certificatieschema") en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit het Certificatieschema.

#### Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

1. De certificaathouder:
  - a. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit het Certificatieschema.
  - b. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
  - c. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
  - d. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van het Certificatieschema door aan de certificerende instelling.

Voor Normec Certification B.V.



stichting  
**Ascort**

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op [www.ascort.nl](http://www.ascort.nl).

|                            |                           |                    |               |
|----------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
| Certificerende instelling: | Normec Certification B.V. | Certificaatnummer: | 07-D070040    |
| Aanwijzingsbeschikking:    | ARBO/P&G/08/14505         | SCA-code:          | 07-D070040.01 |

Dit procescertificaat bestaat uit één bladzijde.

Nadruk verboden

Blad 1 van 1



## **5.6      Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen**

## Situatie



- = omvang onderzocht gebied
- = omvang bestaande bebouwing
- = aangetroffen asbest
- = aangetroffen asbest
- = asbestvrij
- = asbestverdacht
- = niet toegankelijk
- = niet geïnventariseerd

De nummers achter de asbesthoudende toepassingen verwijzen naar de nummers uit ons rapport.

0 12.5

### Kruse Milieu en Advies

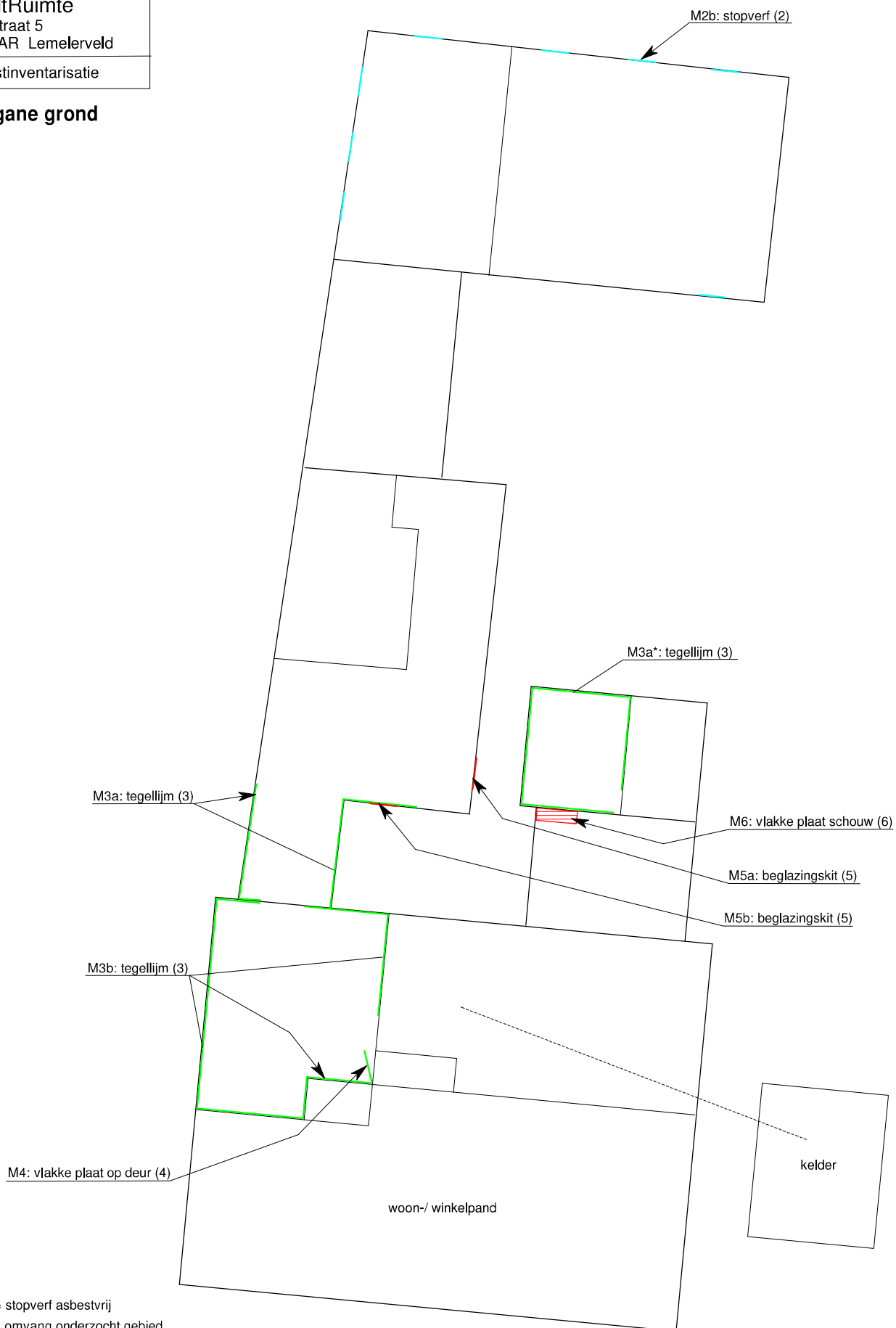
Huyerenweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren [www.krusegroep.nl](http://www.krusegroep.nl)

DIA: BD

Tekenaar:

Projectcode : 23041891  
Schaal : 1:250 (A3-formaat)  
Datum : Juni 2023

## Begane grond



- = stopverf asbestvrij
- = omvang onderzocht gebied
- = omvang bestaande bebouwing
- = aangetroffen asbest
- = aangetroffen asbest
- = asbestvrij
- = asbestverdacht
- = niet toegankelijk
- = niet geïnventariseerd

De nummers achter de asbesthoudende toepassingen  
verwijzen naar de nummers uit ons rapport.

0 12.5

### Kruse Milieu en Advies

Huyerenweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren [www.krusegroep.nl](http://www.krusegroep.nl)

DIA: BD

Tekenaar:

Projectcode : 23041891  
Schaal : zie plattegrond situatie  
Datum : Juni 2023

BiedtRuimte  
Kerkstraat 5  
8151 AR Lemelerveld

Asbestinventarisatie



Verdieping

M5a\*: beglazingskit (5)

- = omvang onderzocht gebied
- = omvang bestaande bebouwing
- = aangetroffen asbest
- = aangetroffen asbest
- = asbestvrij
- = asbestverdacht
- = niet toegankelijk
- = niet geïnventariseerd

De nummers achter de asbesthoudende toepassingen  
verwijzen naar de nummers uit ons rapport.

woon-/ winkelpand

0 12.5

Kruse Milieu en Advies  
Huyerenweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

DIA: BD Tekenaar:

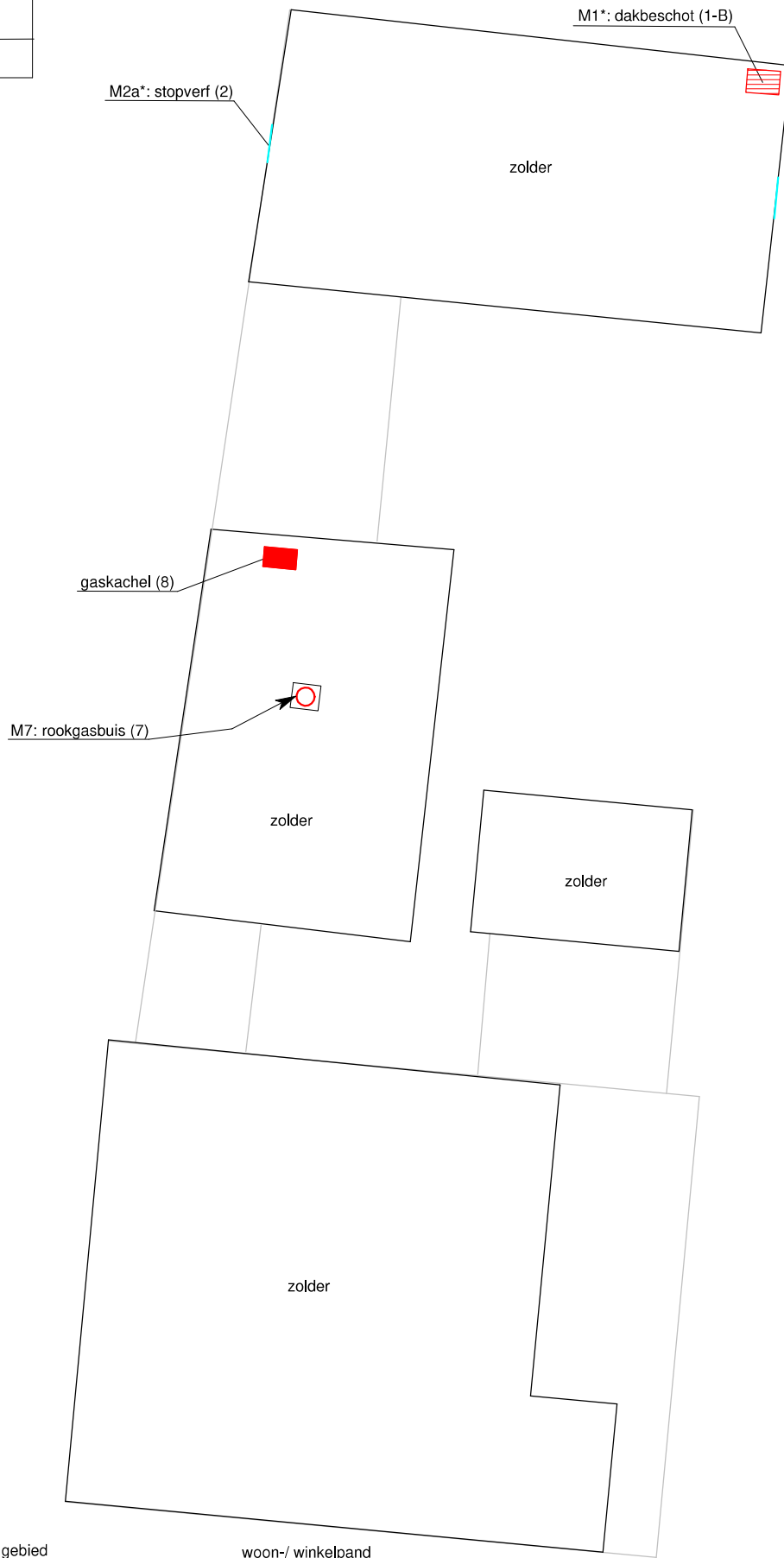
Projectcode : 23041891  
Schaal : zie plattegrond situatie  
Datum : Juni 2023



BiedtRuimte  
Kerkstraat 5  
8151 AR Lemelerveld

Asbestinventarisatie

## Zolder



- = stopverf asbestvrij
- = omvang onderzocht gebied
- = omvang bestaande bebouwing
- = aangetroffen asbest
- = aangetroffen asbest
- = asbestvrij
- = asbestverdacht
- = niet toegankelijk
- = niet geïnventariseerd

De nummers achter de asbesthoudende toepassingen verwijzen naar de nummers uit ons rapport.

0 12.5

### Kruse Milieu en Advies

Huyerenseweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren [www.krusegroep.nl](http://www.krusegroep.nl)

DIA: BD

Tekenaar:

Projectcode : 23041891  
Schaal : zie plattegrond situatie  
Datum : Juni 2023

## Daken



M1: dakbeschot (1-A)

schoorsteen

schoorsteen

woon-/ winkelpand

- = omvang onderzocht gebied
- = omvang bestaande bebouwing
- = aangetroffen asbest
- = aangetroffen asbest
- = asbestvrij
- = asbestverdacht
- = niet toegankelijk
- = niet geïnventariseerd

De nummers achter de asbesthoudende toepassingen  
verwijzen naar de nummers uit ons rapport.

0 12.5

### Kruse Milieu en Advies

Huyerenweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren [www.krusegroep.nl](http://www.krusegroep.nl)

DIA: BD

Tekenaar:

Projectcode : 23041891  
Schaal : zie plattegrond situatie  
Datum : Juni 2023



**RAPPORT VERKENNEND  
(ASBEST)BODEMONDERZOEK  
conform NEN5740 en NEN5707  
Kerkstraat 5 - Lemelerveld**

*Opdrachtgever:*  
BiedtRuimte

*Locatie:*  
Kerkstraat 5  
8151 AR Lemelerveld

Juli 2023



**KRUSE GROEP**  
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



## Kruse Milieu BV

**Adres:**

Huyerenweg 33  
7678 SC Geesteren

**Internet:**

info@krusegroep.nl  
www.krusegroep.nl

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751

BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

**Bankgegevens:**

ABN AMRO:

NL34ABNA0501538739



## Rapport Verkennend (Asbest)Bodemonderzoek conform NEN4750 en NEN5707 Kerkstraat 5 - Lemelerveld

*Opdrachtgever:*

BiedtRuimte  
Heinoseweg 6a  
7722 JP Dalfsen

*Locatie:*

Kerkstraat 5  
8151 AR Lemelerveld

Projectcode: 22032810

Rapportagedatum: 5 juli 2023

## INHOUD

|                                                      | Pagina |
|------------------------------------------------------|--------|
| 1 Inleiding                                          | 1      |
| 2 Locatiegegevens                                    | 2      |
| 2.1 Beschrijving huidige situatie                    | 2      |
| 2.2 Vooronderzoek                                    | 2      |
| 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie              | 4      |
| 3 Uitvoering bodemonderzoek                          | 5      |
| 3.1 Onderzoeksstrategie                              | 5      |
| 3.2 Veldwerkzaamheden                                | 6      |
| 3.3 Analyses                                         | 6      |
| 3.4 Toetsing chemische analyses                      | 7      |
| 3.5 Toetsing asbestanalyses                          | 8      |
| 4 Resultaten                                         | 9      |
| 4.1 Algemeen                                         | 9      |
| 4.2 Veldwerkzaamheden                                | 9      |
| 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses | 11     |
| 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses         | 12     |
| 4.5 Separate analyses                                | 12     |
| 4.6 Resultaten asbestanalyse                         | 13     |
| 5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen          | 14     |
| 6 Literatuur en bronvermelding                       | 16     |

## Bijlagen

- I Regionale ligging locatie  
Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek, Hunneman april 2008  
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2023
- II Boorstaten en legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyse
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen



## 1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van BiedtRuimte op het terrein aan de Kerkstraat 5 te Lemelerveld door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouw van appartementen, ter vervanging van de bestaande bebouwing (winkelpand met bovenwoning en bijgebouwen). Het bodemonderzoek dient in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouwplannen, inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie vooralsnog als onverdacht voor chemische parameters uit het NEN5740-standaardpakket en asbest kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009;
- NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in juni 2023 conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever. De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van hun persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

## 2 Locatiegegevens

### 2.1 Beschrijving huidige situatie

#### *Algemeen*

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kerkstraat 5, binnen de bebouwde kom van Lemelerveld. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten  $x = 219.964$  en  $y = 495.821$  en is kadastraal bekend als: gemeente Dalfsen, sectie M, nummer 1428. De Kerkstraat is ten zuiden van de onderzoekslocatie gelegen.

#### *Bebouwing en verharding*

De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd met een (leegstand) winkelpand met bovenwoning en enkel bijgebouwen. Het onbebouwde terreindeel is grotendeels verhard met beton, tegels en klinkers. Een klein deel is onverhard en is begroeid met struiken.

#### *Onderzoekslocatie*

In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouw van appartementen dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terrein. De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd en verhard en omvat circa 460 m<sup>2</sup>.

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:

- boorplan verkennend en nader bodemonderzoek, Hunneman april 2008;
- boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek, Kruse Milieu BV juli 2023.

### 2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:

- de onderzoekslocatie heeft momenteel de bestemming "centrum". Het winkelpand met bovenwoning en de bijgebouwen dateren van circa 1960 (bron: BAG-viewer);
- het winkelpand staat al enkele jaren leeg en is in gebruik geweest als groentewinkel. In de bijgebouwen stonden koelcellen voor de opslag van groenten en fruit;
- volgens informatie van de gemeente Dalfsen is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel;
- op ruim 30 meter ten westen van de onderzoekslocatie bevond zich in het verleden een benzine servicestation met twee ondergrondse brandstoftanks. Gezien de ruime afstand wordt hiervan geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit ter plekke van de huidige onderzoekslocatie verwacht. Een in het verleden uitgevoerd bodemonderzoek op de betreffende locatie wordt verderop in deze paragraaf toegelicht;
- de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- voor zover bekend is het te onderzoeken terrein in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Tevens bevinden zich, zover bekend, geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. De locatie is niet gelegen aan een asbestweg;
- volgens de Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland (CSO Adviesbureau, d.d. 30 januari 2013) vallen de bovengrond en de ondergrond in functieklasse Landbouw/Natuur;

- er hebben niet eerder bodemonderzoeken op huidige onderzoekslocatie plaatsgevonden. In de nabije omgeving zijn wel eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Het meest relevante onderzoek wordt hieronder nader toegelicht.

*Hunneman Milieu Advies Raalte BV verkennend en nader bodemonderzoek Kerkstraat 1 Lemelerveld met projectnummer 20071148/wo/sh, d.d. april 2008*

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op een voormalig benzine-service-station, op circa 30 meter ten westen van de huidige onderzoekslocatie. Aanleiding voor dit onderzoek, was het vermoeden van een bodemverontreiniging op het terrein en de eventuele aanmelding in het kader van de bedrijvenregeling. Tijdens het veldwerk zijn geen ondergrondse tanks aangetroffen. Ter plekke van de vermoedelijke ligging van het voormalige benzine-service-station zijn plaatselijk minerale oliecomponenten waargenomen. Analytisch zijn op het perceel lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen en minerale olie in de bodem aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De omvang van de sterk verontreinigde grond werd geschat op minder dan 25 m<sup>3</sup> (geen sprake van ernstig geval van bodemverontreiniging).

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

| Bron                    | Specificatie                                                                                        | Relevante informatie |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Eigenaar                | Huidige en historische informatie                                                                   | Ja                   |
| Gemeente Dalfsen        | Bodeminformatie                                                                                     | Ja                   |
| Omgevingsrapportage     | <a href="https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/">https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/</a> | Ja                   |
| Archief Kruse Milieu BV | Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken                                                                 | Nee                  |
| Google Maps             | <a href="https://www.google.nl/maps">https://www.google.nl/maps</a>                                 | Ja                   |
| Topotijdreis            | <a href="https://www.topotijdreis.nl/">https://www.topotijdreis.nl/</a>                             | Ja                   |
| BAG-viewer              | <a href="https://bagviewer.kadaster.nl/">https://bagviewer.kadaster.nl/</a>                         | Ja                   |
| Perceelloep             | <a href="https://perceelloep.nl/">https://perceelloep.nl/</a>                                       | Ja                   |
| Ruimtelijke plannen     | <a href="https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/">https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/</a>   | Ja                   |
| Grondwatertools         | <a href="https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/">https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/</a> | Ja                   |
| DINO-loket              | <a href="https://www.dinoloket.nl/">https://www.dinoloket.nl/</a>                                   | Ja                   |
| AHN-viewer              | <a href="https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/">https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/</a>         | Ja                   |
| Bodemkwaliteitskaart    | Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland, CSO Adviesbureau, d.d. 30 januari 2013                       | Ja                   |

### 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich circa 8.5 meter boven NAP;
- de deklaag met een dikte van circa 2.0 meter bestaat uit een zandige eenheid van de Formatie van Boxtel met een doorlatend vermogen van 1 tot 5 m<sup>2</sup>/dag. Daaronder bevinden zich tot circa 13.5 m-mv zandige eenheden van de Formaties van Boxtel en Kreftenheye met een doorlatend vermogen van maximaal 500 m<sup>2</sup>/dag. Onder het zand bevindt zich een kleiige eenheid van de Formatie van Kreftenheye met een dikte van circa 2.0 meter;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld. Het grondwater stroomt vermoedelijk in zuidwestelijke richting;
- de locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied en er is geen waterwingebied op korte afstand gelegen;
- op circa 20 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie stroomt het Overijsselsch Kanaal (Zwolle-Vroomshoop). De invloed hiervan op de freatische grondwaterstromingsrichting en grondwaterstand is bij ons bureau niet bekend.

### 3 Uitvoering bodemonderzoek

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van

- NEN5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN5707+C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

In de norm NEN5740 zijn voor niet verdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd voor chemische parameters. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN5740 wordt voor de locatie (boven- en ondergrond en grondwater) gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Op basis van het oppervlakte van circa 460 m<sup>2</sup> kan conform norm NEN5740, strategie onverdachte locatie, worden afgeleid dat er 4 boringen dienen te worden verricht, waarvan 2 tot 0.5 meter en 2 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er dient 1 diepe boring overeenkomstig NEN5766 te worden afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van de grondwatergegevens en het nemen van een grondwatermonster. Voor een goede verdeling van de monsterpunten zal er 1 extra boring worden verricht.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is vooralsnog geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem. Als tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden puinhoudende boringen tot 0.5 m-mv conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Omdat puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.



Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*;
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties uit NEN5740. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van iedere boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

### 3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door AL-West BV te Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door AL-West in Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 4.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd. Indien er oerhoudende lagen worden aangetroffen, zullen de oerhoudende bodemlagen en het grondwater conform richtlijnen van de Omgevingsdienst IJsselland aanvullend op arseen worden onderzocht.

Tabel 2: Analysepakket per (meng)monster.

| Monster                            | Analysepakket                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bovengrond (1x)<br>Ondergrond (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof                                                                                                                                      |
| Grondwater (1x)                    | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting |

#### *Algemene opmerkingen*

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

### **3.4 Toetsing chemische analyses**

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- \*\*\* concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van de eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de 20 juli 2021 (aangepaste) door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

### 3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van eventuele asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen <0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is bij een verkennend asbestonderzoek een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

## 4 Resultaten

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven en besproken in paragraaf 4.3, 4.4. en 4.5. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.6.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in juni 2023 uitgevoerd door de heren  
Deze veldwerkers zijn conform BRL SIKB2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummers K44441/09). Er is assistentie verleend door de heer (assistent veldwerker).

Er zijn op 15 juni 2023, met behulp van een Edelmanboor, in totaal 5 boringen verricht. In alle boringen is puin aangetroffen. De boringen zijn tot 0.5 m-mv direct vervangen door inspectiegaten. De inspectiegaten hebben een minimale lengte en breedte van 0.3 meter en zijn handmatig (met een schop) gegraven. Het opgegraven materiaal is gezeefd over 20 mm en de grove fractie is visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Er zijn 2 inspectiegaten met behulp van een Edelmanboor doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor doorgezet tot circa 3.60 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (PB 1).

Plaatselijk is er op de onderzoekslocatie sterk verweerd zwerfasbest in de vorm van stukken asbesthoudende stukken golfplaat, op met beton verharde bodem, aangetroffen (zie boorplan). Het zwerfasbest valt buiten de scope van dit onderzoek en is door de veldwerkers verwijderd door middel van handpicking en op milieuhygiënisch verantwoorde wijze afgevoerd.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van bebouwing, klinkers, tegels, beton en struiken niet goed geïnspecteerd kon worden. Er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag). Door de veldwerkers zijn, met uitzondering van het aangetroffen zwerfasbest, visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de bodem.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen staan in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. In de ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen. Deze worden in tabel 3, op de volgende pagina beschreven.

Tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

| Monsterpunt | Diepte (m-mv)              | Waarneming                                                                                      |
|-------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | 0.04 - 0.50<br>0.50 - 1.00 | Sporen puin, sporen slakken, sporen sintels<br>Zwak puinhoudend, sporen slakken, sporen sintels |
| 2           | 0.07 - 0.40                | Sporen puin                                                                                     |
| 3           | 0.07 - 0.50                | Sporen puin, sporen sintels                                                                     |
| 4           | 0.07 - 0.50                | Sporen puin, sporen sintels                                                                     |
| 5           | 0.07 - 0.50                | Zwak puinhoudend, sporen sintels                                                                |

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de monsterpunten zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 4 staat omschreven. Vanwege de aangetroffen oerhoudende lagen worden het mengmonster van de ondergrond en het grondwatermonster aanvullend op arseen geanalyseerd. Om een beeld te vormen van de bodemkwaliteit ter plekke van de puinhoudende bodem met betrekking tot asbest, is er 1 mengmonster van de fijne fractie geanalyseerd op asbest, conform norm NEN5707.

Tabel 4: Samenstelling mengmonsters.

| (Meng)monster    | Boringnummer               | Traject (diepte in m -mv)                                                              | Analyse                                 |
|------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Bovengrond<br>BG | 1<br>2<br>3, 4 en 5        | 0 - 0.50<br>0.07 - 0.40<br>0.07 - 0.50                                                 | NEN5740-<br>standaardpakket             |
| Ondergrond<br>OG | 1<br>1<br>1<br>2<br>2<br>2 | 1.00 - 1.50<br>1.50 - 2.00<br>2.00 - 2.40<br>0.40 - 0.90<br>0.90 - 1.40<br>1.60 - 2.00 | NEN5740-<br>standaardpakket<br>+ arseen |
| MM FF - 01       | 1<br>2<br>3, 4 en 5        | 0 - 0.50<br>0.07 - 0.40<br>0.07 - 0.50                                                 | Asbest                                  |

Boring 1 is doorgezet tot 3.6 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodem-materiaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 29 juni 2023 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan in tabel 5, op de volgende pagina.



Tabel 5: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH (-) | EC ( $\mu\text{S/cm}$ ) | Troebelheid (NTU) | Toestroming |
|----------|-----------------------|------------------------|--------|-------------------------|-------------------|-------------|
| PB 1     | 2.6 - 3.6             | 2.00                   | 6.9    | 414                     | 2.6               | Goed        |

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000  $\mu\text{S/cm}$  en een NTU-waarde <10 worden als normaal beschouwd.

#### 4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de bovengrond (BG) en in het grondwater (PB 1) zijn enkele zeer lichte tot sterke verontreinigingen aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 6. In de ondergrond (OG) zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden gemeten.

Tabel 6: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of  $\mu\text{g/l}$ ).

| Monster | Component | Gemeten concentratie | GSSD    | Achtergrond <sup>1</sup> - of streefwaarde | Interventiewaarde |
|---------|-----------|----------------------|---------|--------------------------------------------|-------------------|
| BG      | Lood      | 42                   | 66.1 *  | 50                                         | 530               |
|         | Koper     | 160                  | 331 *** | 40                                         | 190               |
|         | Zink      | 80                   | 190 *   | 140                                        | 720               |
|         | PAK       | 2.3                  | 2.34 *  | 1.5                                        | 40                |
| PB 1    | Barium    | 94                   | 94 *    | 50                                         | 625               |
|         | Zink      | 140                  | 140 *   | 65                                         | 800               |

<sup>1</sup> AW2000

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner dan of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner dan of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- \*\*\* concentratie groter dan I.

#### 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

##### *Bovengrond BG - Lood, zink en PAK*

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Oorzaak voor de (zeer) licht verhoogde gehalten wordt gezocht in de aangetroffen bodemvreemde materialen. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

##### *Bovengrond BG - Koper*

Het sterk verhoogde kopergehalte geeft aanleiding voor een aanvullend onderzoek. De 5 deelmonsters, die zijn opgenomen in het mengmonster BG zijn separaat op koper geanalyseerd om de eventuele bron van de koperverontreiniging te bepalen en om vast te stellen of nader bodemonderzoek noodzakelijk is. De resultaten van de separate koperanalyses staan beschreven in paragraaf 4.5.

##### *Grondwater PB 1 - Barium en zink*

De (zeer) licht verhoogde gehalten aan barium en zink in het grondwater zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn oer en roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In het mengmonster van de ondergrond (OG) en in het grondwater (PB 1) zijn geen verontreinigingen met arseen aangetoond: de gemeten arseengehalten liggen onder de achtergrond- en streefwaarde.

#### 4.5 Separate analyses

Naar aanleiding van het sterk verhoogde kopergehalte in de bovengrond (BG) is besloten de 5 deelmonsters uit dit mengmonster separaat te laten analyseren op koper. De resultaten van de separate analyses zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Gemeten concentraties (mg/kg droge stof).

| Monster                | Component | Gemeten concentratie | GSSD   | Achtergrondwaarde <sup>1</sup> | Interventiewaarde |
|------------------------|-----------|----------------------|--------|--------------------------------|-------------------|
| Boring 1 (0.04 - 0.50) | Koper     | 9.5                  | 19.7 - | 40                             | 190               |
| Boring 2 (0.07 - 0.40) | Koper     | 12                   | 24.8 - | 40                             | 190               |
| Boring 3 (0.07 - 0.50) | Koper     | 17                   | 32 -   | 40                             | 190               |
| Boring 4 (0.07 - 0.50) | Koper     | 9.0                  | 18.6 - | 40                             | 190               |
| Boring 5 (0.07 - 0.50) | Koper     | 17                   | 35.2 - | 40                             | 190               |

<sup>1</sup> AW2000

In de vierde kolom van tabel 7 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner dan of gelijk aan AW;
- \* concentratie groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner dan of gelijk aan I;
- \*\*\* concentratie groter dan I.

Uit de analyses blijkt dat de separate monsters van de bovengrond niet zijn verontreinigd met koper. De gemeten kopergehalten liggen onder de achtergrondwaarde. Een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk. Het sterk verhoogde kopergehalte uit BG wordt niet bevestigd. Mogelijk is er sprake van een toevalstreffer of een meetfout. Gesteld wordt dat de bovengrond (BG) zeer licht verontreinigd is met lood, zink en PAK en niet is verontreinigd met koper.

#### **4.6 Resultaten asbestanalyse**

In bijlage IV is het analyserapport van het asbestonderzoek opgenomen. In het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 01 is geen asbest aangetoond.

## 5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

### *Algemeen*

In opdracht van BiedtRuimte is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terrein ter grootte van 460 m<sup>2</sup> aan de Kerkstraat 5 te Lemelerveld. De onderzoeks-locatie is grotendeels bebouwd (winkelpand met bovenwoning en bijgebouwen) en verhard met beton, tegels en klinkers. De aanleiding van dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouw van appartementen, ter vervanging van de bestaande bebouwing.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Naar aanleiding van de resultaten van dit vooronderzoek werd de onderzoekslocatie als onverdacht voor chemische parameters uit het NEN5740-standaardpakket en asbest beschouwd.

### *Resultaten veldwerk*

In totaal zijn er 5 boringen verricht. Vanwege aangetroffen puin zijn de boringen vervangen door inspectiegaten. Er zijn 2 inspectiegaten doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring afgewerkt met een peilbuis. Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. In de ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen in de vorm van puin, sintels en slakken waargenomen. Plaatselijk is er sterk verweerd zwerfasbest (asbesthoudende stukken golfplaat) op met beton verharde bodem aangetroffen. Het zwerfasbest valt buiten de scope van dit onderzoek en is door de veldwerkers op milieuhygiënisch verantwoorde wijze afgevoerd. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen in de opgeboorde bodem. Het freatische grondwater is aangetroffen op 2.00 m-mv.

### *Resultaten analyses*

Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (BG) is zeer licht verontreinigd met lood, zink en PAK en sterk verontreinigd met koper. Naar aanleiding van het sterk verhoogde kopergehalte zijn de 5 deelmonsters separaat op koper onderzocht:
  - boring 1 (0.04 - 0.50) is niet verontreinigd met koper;
  - boring 2 (0.07 - 0.40) is niet verontreinigd met koper;
  - boring 3 (0.07 - 0.50) is niet verontreinigd met koper;
  - boring 4 (0.07 - 0.50) is niet verontreinigd met koper;
  - boring 5 (0.07 - 0.50) is niet verontreinigd met koper;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is (zeer) licht verontreinigd met barium en zink;
- het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 01 is niet asbesthoudend.

Vanwege de oerhoudende bodemlagen zijn het mengmonster van de ondergrond (OG) en het grondwatermonster (PB 1) aanvullend op arseen onderzocht. In het mengmonster van de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen met arseen aangetoond: de gemeten arseengehalten liggen onder de achtergrond- en streefwaarde.

### *Hypothese*

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien er enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "onverdacht voor asbest" kan worden aangenomen aangezien er geen asbest is aangetoond.

### *Conclusies en aanbevelingen*

In de bovengrond (BG) en in het grondwater (PB 1) zijn enkele zeer licht tot sterk verhoogde concentraties aangetoond. Naar aanleiding van het sterk verhoogde kopergehalte in het mengmonster BG zijn de 5 deelmonsters uit BG separaat op koper onderzocht. Hierbij wordt het sterk verhoogde kopergehalte niet bevestigd: de gemeten gehalten liggen onder de achtergrondwaarde. Mogelijk is er sprake geweest van een toevalstreffer of een meetfout. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3, 4.4. en 4.5. In de ondergrond (OG) zijn geen verontreinigingen aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

### *Slotconclusie*

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de bestemmingsplanwijziging, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

### *Standaard slotopmerkingen*

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.



## 6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Dalfsen en de Omgevingsdienst IJsselland

Hunneman Milieu Advies Raalte BV rapport verkennend en nader bodemonderzoek Kerkstraat 1 Lemelerveld met projectnummer 20071148/wo/sh, d.d. april 2008

NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017

"Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, versie december 2021

Document "Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Toelichting op de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, RIVM, 5 maart 2000

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaart, kaartblad 27 F, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

Bodematlas Overijssel

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

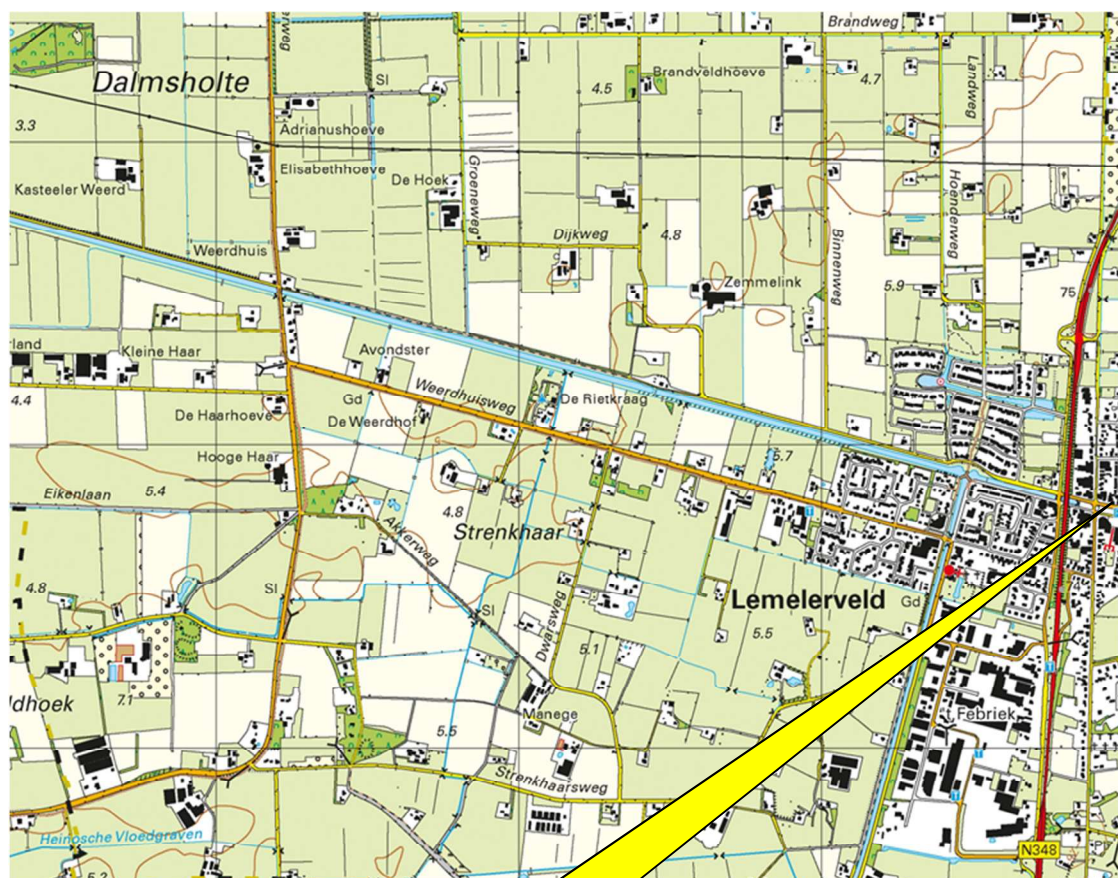
[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

## Bijlage I

### Regionale ligging locatie

Boorplan verkennend en nader bodemonderzoek, Hunneman april 2008

Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2023



Kerkstraat 5  
in Lemelerveld



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 23041910

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 27 F

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster





1  
2  
-  
6  
-  
2  
0  
0  
8  
4  
1  
9  
9  
7  
/  
0  
0  
0  
5  
0  
4  
7  
0  
6

1  
2  
-  
6  
-  
2  
0  
0  
8  
4  
1  
9  
9  
7  
/  
0  
0  
0  
5  
0  
4  
7  
0  
6

verontreiniging  
met olie

Vlsterensstraat

vermoedelijke  
voormalige  
tanklocatie

voormalige  
smederij

parkeerplaats

uitbouw

overkapping

N-1

Cafetaria  
Zwakenberg

N-3

terras

Kerkstraat

# LEGENDA

- — — — — grens onderzoekslocatie
- ⊕<sup>2</sup> boring met nummer
- ⊕<sup>4</sup> peilbuis met nummer
- - - - - contourlijn grondwater
- >T-waarde

0 2 4 6 8 10m

Verkennd en nader bodemonderzoek  
Kerkstraat 1 te Lemelerveld

Situatie met boringen, peilbuizen en contourlijn  
grondwater

|               |           |
|---------------|-----------|
| Projectnummer | 20071148  |
| Tekening      | 2-2       |
| Schaal        | 1:200     |
| Afmetingen    |           |
| Datum         | apr.-2008 |
| Getekend      | wo        |
| Filename      | 20071148B |



Spitsstraat 11  
Postbus 253  
8100 AG Raalte  
Tel.: 0572-360998  
Fax.: 0572-351574

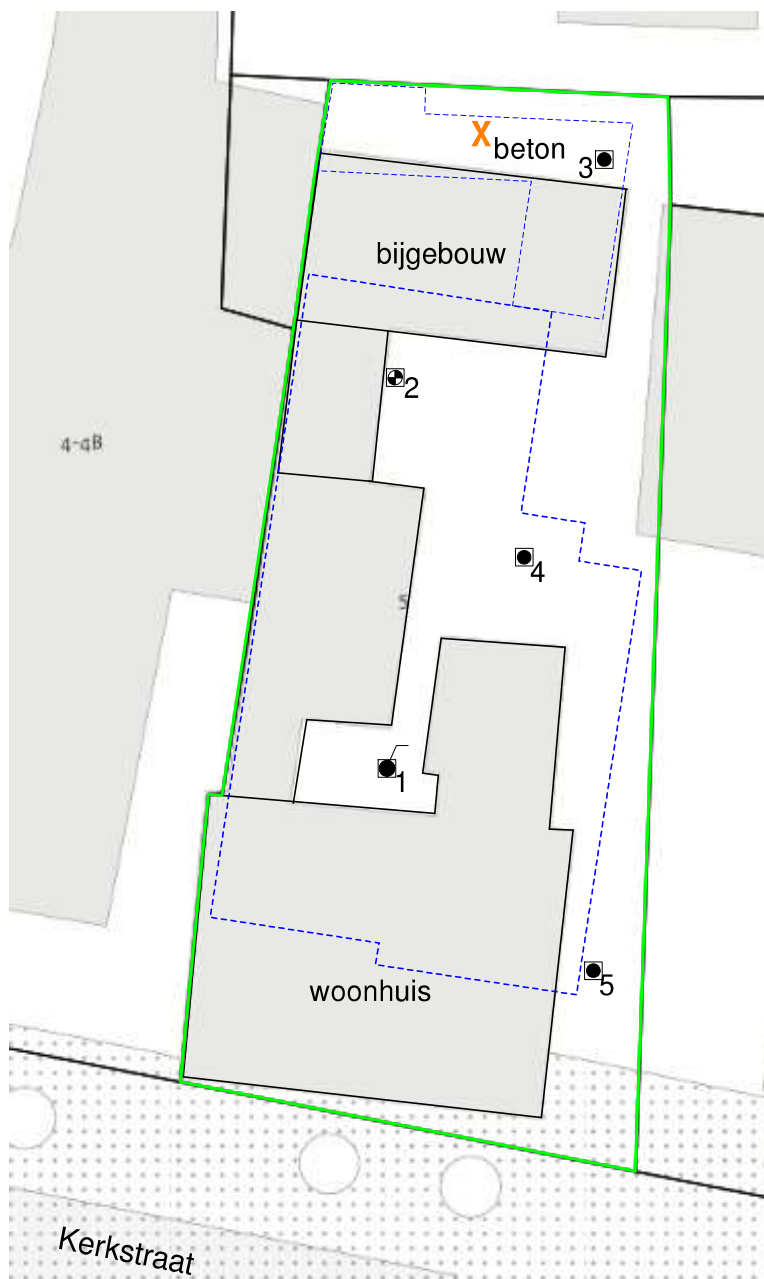
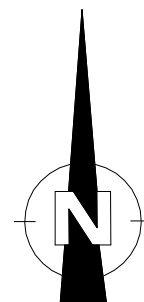
Postbus 25  
6850 AA Huissen  
Tel.: 026-3275129  
Fax.: 026-3275815



# Biedt Ruimte

Kerkstraat 5  
8151 AR Lemelerveld

Verkennd (asbest)bodemonderzoek



- = Onderzoekslocatie
- - = Geplande nieuwbouw
- X = Restanten asbest golfplaat
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

0 12.5

## Kruse Milieu BV

Huyrenseweg 33 Tel: 0546 - 639663  
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker:

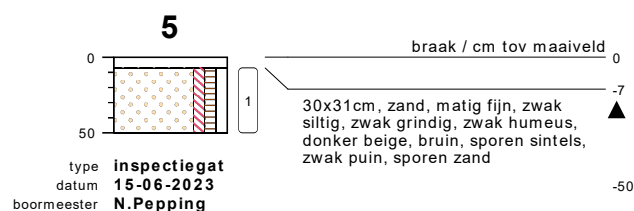
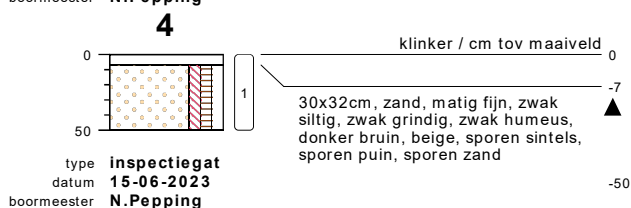
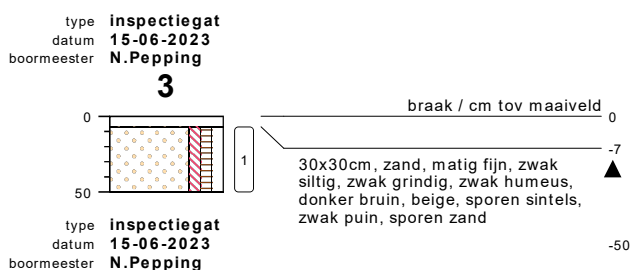
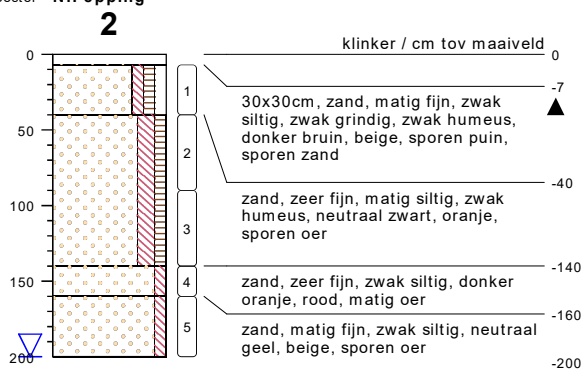
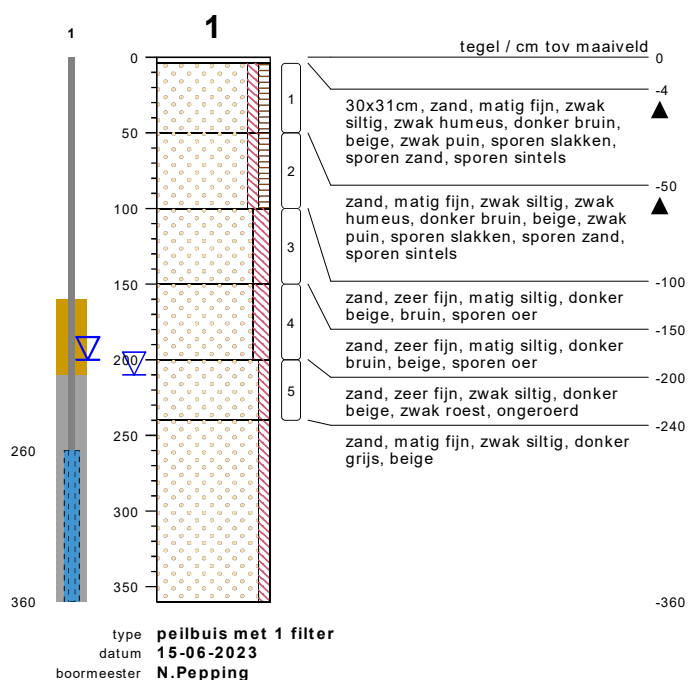
Tekenaar:

Projectcode : 23041910

Schaal : 1:250 (A4-formaat)

Datum : Juli 2023

Bijlage II  
Boorstaten



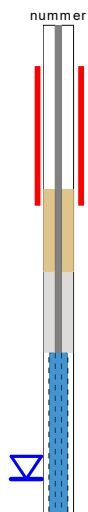
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kerkstraat 5 - Lemerleveld**  
projectcode **23041910**  
getekend conform **NEN 5104**



**KRUSE GROEP**  
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED

## PEILBUIS



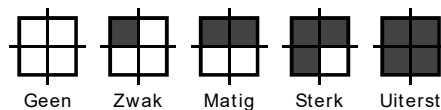
## BORING



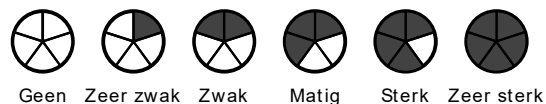
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



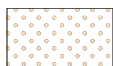
## GEUR INTENSITEIT



## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



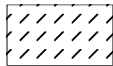
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

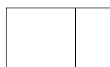
## MATE VAN BIJMENGING



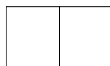
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

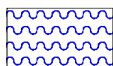
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

Bijlage III  
Resultaten chemische analyses



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV  
Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Datum 29.06.2023  
Relatienr 35004426  
Opdrachtnr. 1287944

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1287944** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV  
Uw referentie 23041910 Kerkstraat 5 - Lemerleveld  
Opdrachtacceptatie 23.06.23  
Monsternummer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V.**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 1 van 5



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1287944 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstemame | Monster beschrijving                                                    |
|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 247320     | 15.06.2023 | BG, 1: 4-50, 2: 7-40, 3: 7-50, 4: 0-50, 5: 7-50                         |
| 247326     | 15.06.2023 | OG, 1: 100-150, 1: 150-200, 1: 200-240, 2: 40-90, 2: 90-140, 2: 160-200 |

### Eenheid

247320

247326

BG, 1: 4-50, 2: 7-40, 3: 7-50, 4: 0-50, 5: 7-50 OG, 1: 100-150, 1: 150-200, 1: 200-240, 2: 40-90, 2: 90-140, 2: 160-200

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                       |   |      |      |
|---------------------------------------|---|------|------|
| S Voorbehandeling dmv breken (AS3000) |   | ++   | --   |
| S Voorbehandeling conform AS3000      |   | ++   | ++   |
| S Droge stof                          | % | 92,2 | 82,4 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |      |      |
|------------------|------|------|------|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 |
|------------------|------|------|------|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |        |        |
|-------------------|------|--------|--------|
| S Organische stof | % Ds | 2,0 x) | 2,0 x) |
|-------------------|------|--------|--------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|                            |  |    |    |
|----------------------------|--|----|----|
| S Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ |
|----------------------------|--|----|----|

### Metalen (AS3000)

|                  |          |       |       |
|------------------|----------|-------|-------|
| S Arseen (As)    | mg/kg Ds | --    | <4,0  |
| S Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 33    | <20   |
| S Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  |
| S Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 160   | <5,0  |
| S Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 |
| S Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 42    | <10   |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  |
| S Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 4,5   | <4,0  |
| S Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 80    | 28    |

### PAK (AS3000)

|                               |          |        |         |
|-------------------------------|----------|--------|---------|
| S Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050  |
| S Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,27   | <0,050  |
| S Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,29   | <0,050  |
| S Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,23   | <0,050  |
| S Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,13   | <0,050  |
| S Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,31   | <0,050  |
| S Fenanthreen                 | mg/kg Ds | 0,29   | <0,050  |
| S Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,53   | <0,050  |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,22   | <0,050  |
| S Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050  |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 2,3 #) | 0,35 #) |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                                |          |     |     |
|--------------------------------|----------|-----|-----|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35 | <35 |
|--------------------------------|----------|-----|-----|

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 2 van 5



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

**Opdracht 1287944** Bodem / Eluaat

Eenheid

247320

247326

BG, 1: 4-50, 2: 7-40, 3: 7-50, 4: 0- OG, 1: 100-150, 1: 150-200, 1: 200-240, 2: 40- 50, 2: 50-140, 2: 150-200  
50, 5: 7-50

## Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                              |          |       |       |
|------------------------------|----------|-------|-------|
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 *) | <4 *) |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | 6 *)  | <5 *) |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 *) | <5 *) |

## Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                         |          |           |           |
|-----------------------------------------|----------|-----------|-----------|
| S PCB 28                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 52                                | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 101                               | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 118                               | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 138                               | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 153                               | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   |
| S PCB 180                               | mg/kg Ds | <0,0010   | <0,0010   |
| S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 #) | 0,0049 #) |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 23.06.2023

Einde van de analyses: 29.06.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

**AL-West B.V**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 3 van 5



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**Opdracht 1287944** Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000 :** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd)  
Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)  
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen  
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180  
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof

**eigen methode** \*): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 :** Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Bijlage bij Opdrachtnr. 1287944

### CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

**Naftaleen** 247320, 247326  
**Koolwaterstoffractie** 247320, 247326  
**C10-C40**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " " .

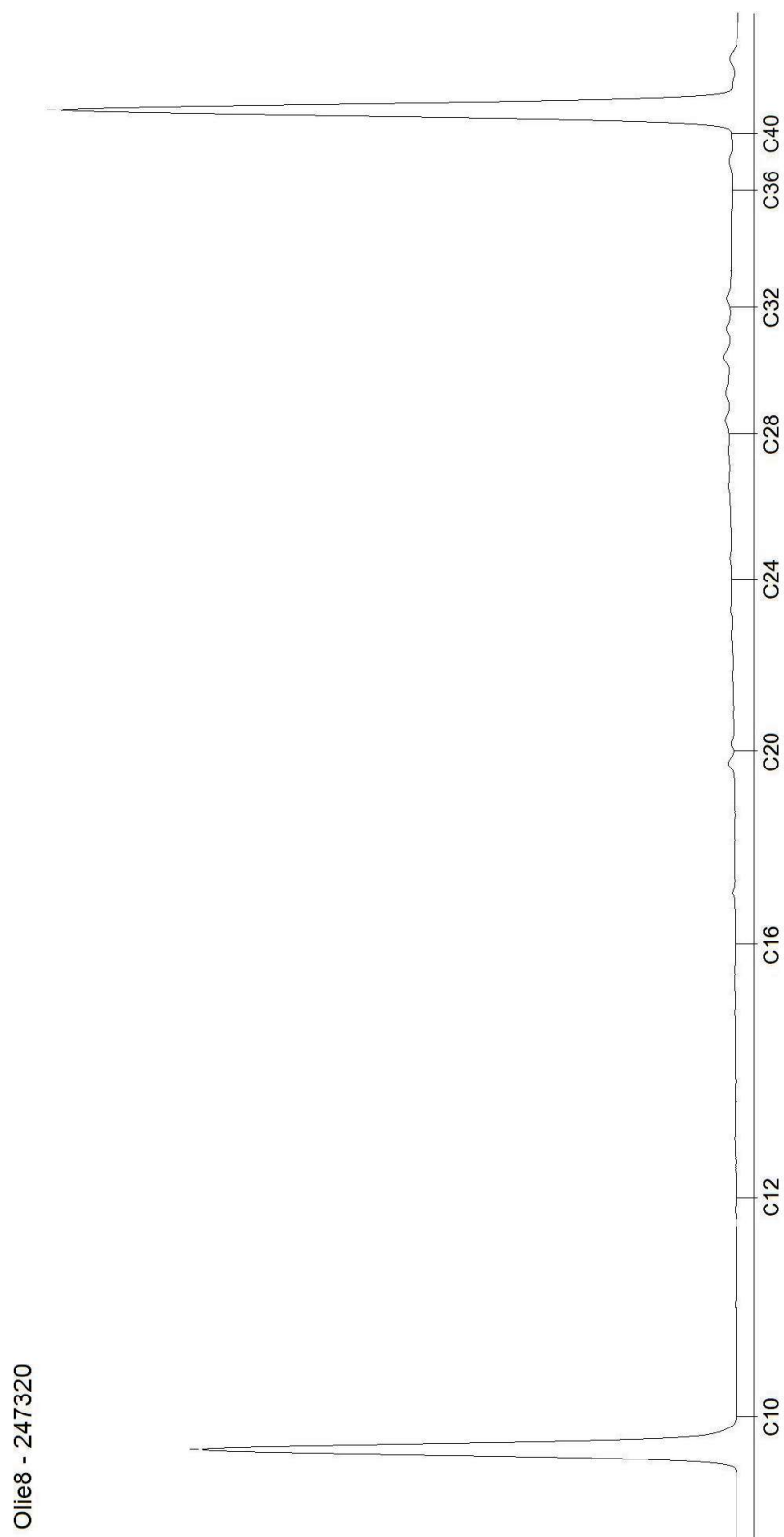


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1287944, Analysis No. 247320, created at 28.06.2023 13:58:20

**Monster beschrijving: BG, 1: 4-50, 2: 7-40, 3: 7-50, 4: 0-50, 5: 7-50**

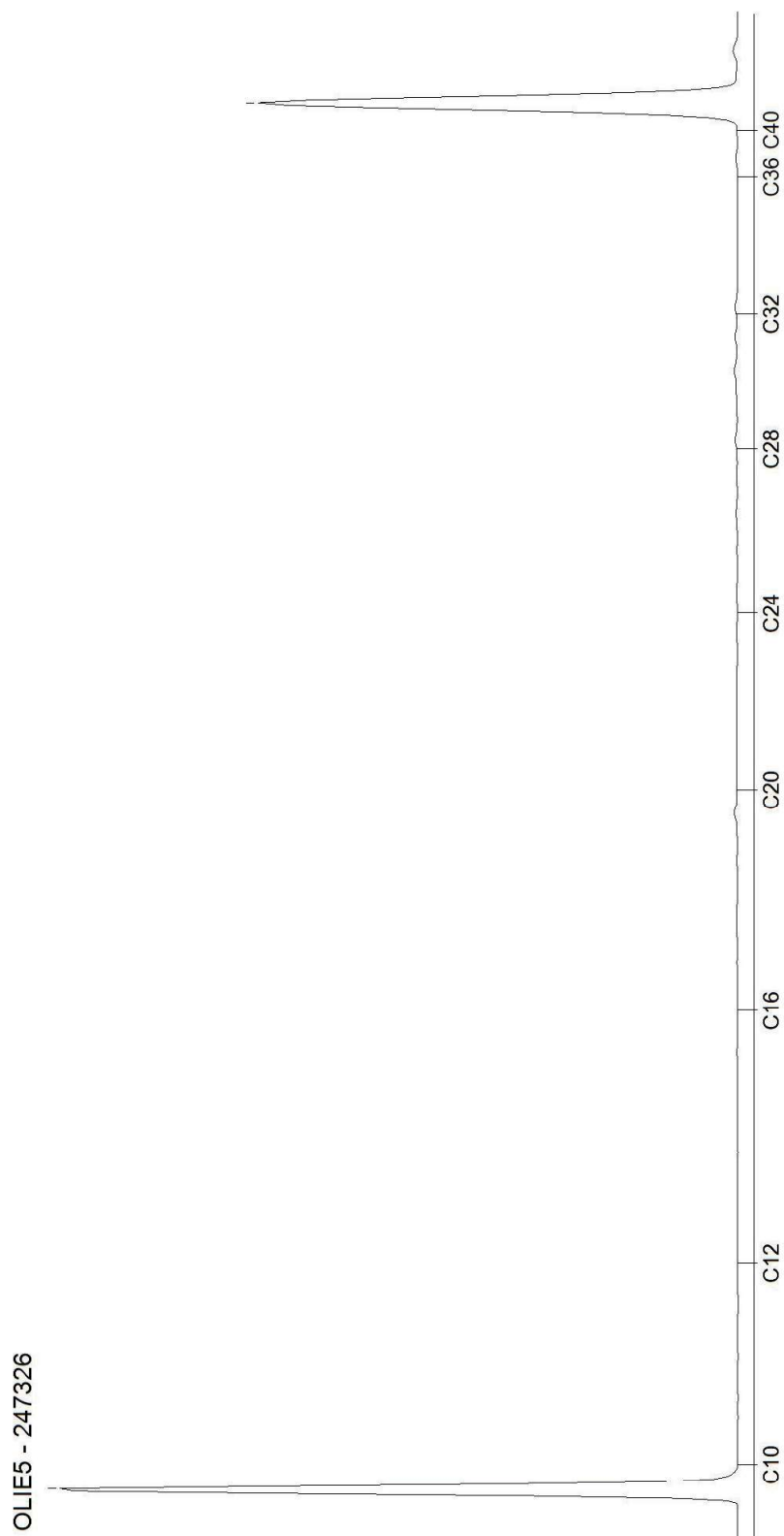


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1287944, Analysis No. 247326, created at 29.06.2023 12:10:55

**Monster beschrijving: OG, 1: 100-150, 1: 150-200, 1: 200-240, 2: 40-90, 2: 90-140, 2: 160-200**





## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV  
Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Datum 17.07.2023  
Relatienr 35004426  
Opdrachtnr. 1294467

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1294467** Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35004426 Kruse Milieu BV  
*Uw referentie* 23041910 Kerkstraat 5 - Lemerleveld  
*Opdrachtacceptatie* 11.07.23  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V.**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 1 van 3



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1294467 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving |
|------------|-------------|----------------------|
| 282107     | 15.06.2023  | Boring 1-1, 1: 4-50  |
| 282108     | 15.06.2023  | Boring 2-1, 2: 7-40  |
| 282109     | 15.06.2023  | Boring 3-1, 3: 7-50  |
| 282110     | 15.06.2023  | Boring 4-1, 4: 7-50  |
| 282111     | 15.06.2023  | Boring 5-1, 5: 7-50  |

### Eenheid

| 282107              | 282108              | 282109              | 282110              | 282111              |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Boring 1-1, 1: 4-50 | Boring 2-1, 2: 7-40 | Boring 3-1, 3: 7-50 | Boring 4-1, 4: 7-50 | Boring 5-1, 5: 7-50 |

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                  |   |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|---|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 |   | ++   | ++   | ++   | ++   | ++   |
| S Droge stof                     | % | 92,4 | 92,7 | 90,8 | 90,8 | 93,7 |

### Fracties (sedigraaf)

|                  |      |      |     |     |     |      |
|------------------|------|------|-----|-----|-----|------|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | 1,3 | 1,5 | 1,2 | <1,0 |
|------------------|------|------|-----|-----|-----|------|

### Klassiek Chemische Analyses

|                   |      |                   |     |     |     |                   |
|-------------------|------|-------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 2,0 <sup>x)</sup> | 1,9 | 4,9 | 1,9 | 1,0 <sup>x)</sup> |
|-------------------|------|-------------------|-----|-----|-----|-------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|                            |  |    |    |    |    |    |
|----------------------------|--|----|----|----|----|----|
| S Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|----------------------------|--|----|----|----|----|----|

### Metalen (AS3000)

|              |          |     |    |    |     |    |
|--------------|----------|-----|----|----|-----|----|
| S Koper (Cu) | mg/kg Ds | 9,5 | 12 | 17 | 9,0 | 17 |
|--------------|----------|-----|----|----|-----|----|

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 11.07.2023

Einde van de analyses: 17.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer.

## AL-West B.V. Klantenservice

## Toegepaste methoden

conform Protocolen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 2 van 3



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: [info@al-west.nl](mailto:info@al-west.nl), [www.al-west.nl](http://www.al-west.nl)



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .



#### Toetsingsinstellingen

|                  |
|------------------|
| Versie           |
| Toetsingsmethode |
|                  |

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| 3.1.0                                              |
| Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12] |
|                                                    |

#### Monster

|                         |
|-------------------------|
| Projectnummer van klant |
| Monsteromschrijving     |

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23041910                                                                                                           |
| Boring 1-1, Boring 2-1, Boring 3-1, Boring 4-1, Boring 5-1,<br>1: 4-50    2: 7-40    3: 7-50    4: 7-50    5: 7-50 |

#### Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

|           |
|-----------|
| Humus (%) |
| Lutum (%) |

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2   | 1,9 | 4,9 | 1,9 | 1   |
| < 1 | 1,3 | 1,5 | 1,2 | < 1 |

| Parameter                              | Eenheid | Boring 1-1 | Boring 2-1 | Boring 3-1 | Boring 4-1 | Boring 5-1 | AW | W  | IND | IW  |
|----------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|----|----|-----|-----|
| <b>Algemene monstervoorbehandeling</b> |         |            |            |            |            |            |    |    |     |     |
| Droge stof                             | %       | 92,4       | 92,7       | 90,8       | 90,8       | 93,7       |    |    |     |     |
| <b>Fracties (sedigraaf)</b>            |         |            |            |            |            |            |    |    |     |     |
| Fractie < 2 µm                         | %       | 0,7        | 1,3        | 1,5        | 1,2        | 0,7        |    |    |     |     |
| <b>Metalen (AS3000)</b>                |         |            |            |            |            |            |    |    |     |     |
| Koper (Cu)                             | mg/kg   | 19,7       | 24,8       | 32         | 18,6       | 35,2       | 40 | 54 | 190 | 190 |

|                            |
|----------------------------|
| Resultaat voor dit monster |
|----------------------------|

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| <AW | <AW | <AW | <AW | <AW |
|-----|-----|-----|-----|-----|

*Toetsoordeel: Wonen*

*Toetsoordeel: Industrie*

*Toetsoordeel: Niet toepasbaar*

**Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde**

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV  
Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Datum 05.07.2023  
Relatienr 35004426  
Opdrachtnr. 1290637

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1290637 Water

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV  
Uw referentie 23041910 Kerkstraat 5 - Lemerleveld  
Opdrachtacceptatie 30.06.23  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V.**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1290637 Water

| Monsternr. | Monster beschrijving     | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|--------------------------|-------------|-----------------|
| 261867     | Peilbuis 1, 1-1: 260-360 | 29.06.2023  |                 |

### Eenheid

261867

Peilbuis 1, 1-1: 260-360

### Metalen (AS3000)

|                  |      |        |
|------------------|------|--------|
| S Arseen (As)    | µg/l | 6,9    |
| S Barium (Ba)    | µg/l | 94     |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20  |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | <2,0   |
| S Koper (Cu)     | µg/l | 3,1    |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | <0,050 |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0   |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0   |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 3,2    |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 140    |

### Aromaten (AS3000)

|                            |      |         |
|----------------------------|------|---------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20   |
| S Tolueen                  | µg/l | <0,20   |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20   |
| S m,p-Xyleen               | µg/l | <0,20   |
| S ortho-Xyleen             | µg/l | <0,10   |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 #) |
| S Naftaleen                | µg/l | <0,020  |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20   |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                                 |      |         |
|-------------------------------------------------|------|---------|
| S Dichloormethaan                               | µg/l | <0,20   |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                 | µg/l | <0,20   |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                    | 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 Vinylchloride                                 | µg/l | <0,20   |
| S 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | <0,10   |
| S Cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,10   |
| S trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,10   |
| S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | 0,14 #) |
| S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)               | µg/l | 0,21 #) |
| S Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | <0,20   |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " # ) " .

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 2 van 4



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1290637 Water

Eenheid

261867

Peilbuis 1, 1-1: 260-360

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                     |      |         |
|-------------------------------------|------|---------|
| S Tetrachlooretheen (Per)           | µg/l | <0,10   |
| 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 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l | 0,42 #) |

### Broomhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |       |
|-------------------------------|------|-------|
| S Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20 |
|-------------------------------|------|-------|

### Minerale olie (AS3000)

|                                |      |         |
|--------------------------------|------|---------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50     |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | µg/l | <10 *)  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | µg/l | <10 *)  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20   | µg/l | <5,0 *) |
| Koolwaterstoffractie C20-C24   | µg/l | <5,0 *) |
| Koolwaterstoffractie C24-C28   | µg/l | <5,0 *) |
| Koolwaterstoffractie C28-C32   | µg/l | <5,0 *) |
| Koolwaterstoffractie C32-C36   | µg/l | <5,0 *) |
| Koolwaterstoffractie C36-C40   | µg/l | <5,0 *) |

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 30.06.2023

Einde van de analyses: 05.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer.

**AL-West B.V.**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 3 van 4

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 1290637 Water

### Toegepaste methoden

**eigen methode**      \*): Koolwaterstof fractie C10-C12   Koolwaterstof fractie C12-C16   Koolwaterstof fractie C16-C20  
Koolwaterstof fractie C20-C24   Koolwaterstof fractie C24-C28   Koolwaterstof fractie C28-C32  
Koolwaterstof fractie C32-C36   Koolwaterstof fractie C36-C40

**Protocollen AS 3100 :** Arseen (As)   Barium (Ba)   Cadmium (Cd)   Kobalt (Co)   Koper (Cu)   Kwik (Hg)   Lood (Pb)   Molybdeen (Mo)  
Nikkel (Ni)   Zink (Zn)   Dichloormethaan   Tribroommethaan (bromoform)   Benzeen   Trichloormethaan (Chloroform)  
Tetrachloormethaan (Tetra)   Tolueen   Ethylbenzeen   1,1-Dichloorethaan   m,p-Xyleen   ortho-Xyleen  
1,2-Dichloorethaan   Som Xylenen (Factor 0,7)   Naftaleen   Styreen   1,1,1-Trichloorethaan   1,1,2-Trichloorethaan  
Vinylchloride   1,1-Dichlooretheen   Cis-1,2-Dichlooretheen   trans-1,2-Dichlooretheen  
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)   Som Dichlooretheen (Factor 0,7)   Trichlooretheen (Tri)  
Tetrachlooretheen (Per)   1,1-Dichloorpropaan   1,2-Dichloorpropaan   1,3-Dichloorpropaan  
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)   Koolwaterstof fractie C10-C40

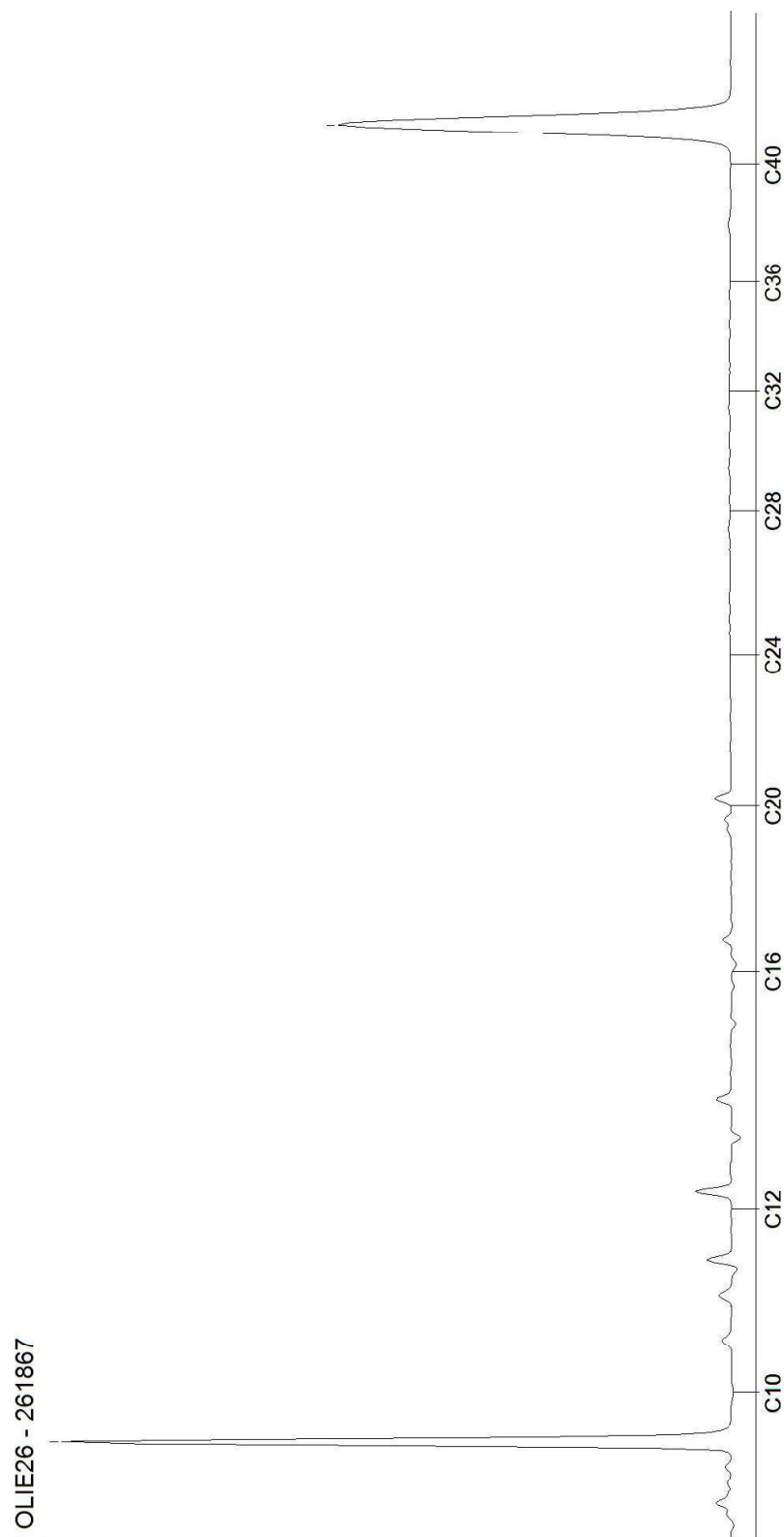
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1290637, Analysis No. 261867, created at 04.07.2023 10:00:47

**Monster beschrijving: Peilbuis 1, 1-1: 260-360**





**Toetsingsinstellingen**

|                   |
|-------------------|
| Versie            |
| Toetsingsmethode  |
| Water diep/ondiep |

2.1.0

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Ondiep

**Monster**

|                         |
|-------------------------|
| Projectnummer van klant |
| Monsteromschrijving     |

 23041910  
 Peilbuis 1,  
 1-1: 260-  
 360

| Parameter                                         | Eenheid |                   | SW   | IW   | IW indic |
|---------------------------------------------------|---------|-------------------|------|------|----------|
| <b>Metalen (AS3000)</b>                           |         |                   |      |      |          |
| Arseen (As)                                       | ug/l    | 6,9               | 10   | 60   |          |
| Barium (Ba)                                       | ug/l    | 94                | 50   | 625  |          |
| Lood (Pb)                                         | ug/l    | 1,4               | 15   | 75   |          |
| Cadmium (Cd)                                      | ug/l    | 0,14              | 0,4  | 6    |          |
| Kobalt (Co)                                       | ug/l    | 1,4               | 20   | 100  |          |
| Koper (Cu)                                        | ug/l    | 3,1               | 15   | 75   |          |
| Molybdeen (Mo)                                    | ug/l    | 1,4               | 5    | 300  |          |
| Nikkel (Ni)                                       | ug/l    | 3,2               | 15   | 75   |          |
| Kwik (Hg)                                         | ug/l    | 0,035             | 0,05 | 0,3  |          |
| Zink (Zn)                                         | ug/l    | 140               | 65   | 800  |          |
| <b>Aromaten (AS3000)</b>                          |         |                   |      |      |          |
| Benzeen                                           | ug/l    | 0,14              | 0,2  | 30   |          |
| Tolueen                                           | ug/l    | 0,14              | 7    | 1000 |          |
| Ethylbenzeen                                      | ug/l    | 0,14              | 4    | 150  |          |
| m,p-Xyleen                                        | ug/l    | 0,14              |      |      |          |
| ortho-Xyleen                                      | ug/l    | 0,07              |      |      |          |
| Naftaleen                                         | ug/l    | 0,014             | 0,01 | 70   |          |
| Styreen                                           | ug/l    | 0,14              | 6    | 300  |          |
| <b>Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)</b>   |         |                   |      |      |          |
| Dichloormethaan                                   | ug/l    | 0,14              | 0,01 | 1000 |          |
| Trichloormethaan (Chloroform)                     | ug/l    | 0,14              | 6    | 400  |          |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                        | ug/l    | 0,07              | 0,01 | 10   |          |
| 1,1-Dichloorethaan                                | ug/l    | 0,14              | 7    | 900  |          |
| 1,2-Dichloorethaan                                | ug/l    | 0,14              | 7    | 400  |          |
| 1,1,1-Trichloorethaan                             | ug/l    | 0,07              | 0,01 | 300  |          |
| 1,1,2-Trichloorethaan                             | ug/l    | 0,07              | 0,01 | 130  |          |
| Vinylchloride                                     | ug/l    | 0,14              | 0,01 | 5    |          |
| 1,1-Dichlooretheen                                | ug/l    | 0,07              | 0,01 | 10   |          |
| Cis-1,2-Dichlooretheen                            | ug/l    | 0,07              |      |      |          |
| trans-1,2-Dichlooretheen                          | ug/l    | 0,07              |      |      |          |
| Trichlooretheen (Tri)                             | ug/l    | 0,14              | 24   | 500  |          |
| Tetrachlooretheen (Per)                           | ug/l    | 0,07              | 0,01 | 40   |          |
| 1,1-Dichloorpropaan                               | ug/l    | 0,14              |      |      |          |
| 1,2-Dichloorpropaan                               | ug/l    | 0,14              |      |      |          |
| 1,3-Dichloorpropaan                               | ug/l    | 0,14              |      |      |          |
| <b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>             |         |                   |      |      |          |
| Tribroommethaan (bromoform)                       | ug/l    | 0,14              |      | 630  |          |
| <b>Minerale olie (AS3000)</b>                     |         |                   |      |      |          |
| Koolwaterstoffractie C10-C40                      | ug/l    | 35                | 50   | 600  |          |
| Koolwaterstoffractie C10-C12                      | ug/l    | 7                 |      |      |          |
| Koolwaterstoffractie C12-C16                      | ug/l    | 7                 |      |      |          |
| Koolwaterstoffractie C16-C20                      | ug/l    | 3,5               |      |      |          |
| Koolwaterstoffractie C20-C24                      | ug/l    | 3,5               |      |      |          |
| Koolwaterstoffractie C24-C28                      | ug/l    | 3,5               |      |      |          |
| Koolwaterstoffractie C28-C32                      | ug/l    | 3,5               |      |      |          |
| Koolwaterstoffractie C32-C36                      | ug/l    | 3,5               |      |      |          |
| Koolwaterstoffractie C36-C40                      | ug/l    | 3,5               |      |      |          |
| <b>Overig onderzoek</b>                           |         |                   |      |      |          |
| som xyleen-isomeren                               | ug/l    | 0,21              | 0,2  | 70   |          |
| som dichlooretheen-isomeren                       | ug/l    | 0,14              | 0,01 | 20   |          |
| som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) | ug/l    | 0,42              | 0,8  | 80   |          |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  | ug/l    | 0,77 <sup>S</sup> |      |      | 150      |

Resultaat voor dit monster

[>SW](#)
[Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde](#)
[Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde](#)

S) Enkele parameters ontbreken in de som

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

Bijlage IV  
Resultaten asbestanalyses

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV  
Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Datum 03.07.2023  
Relatienr 35004426  
Opdrachtnr. 1287943

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1287943** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV  
Uw referentie 23041910 Kerkstraat 5 - Lemerleveld  
Opdrachtacceptatie 23.06.23  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V.**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 1 van 3



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 1287943 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monster beschrijving   |
|------------|-------------|------------------------|
| 247319     | 15.06.2023  | MM FF - 01, FF-01: 0-0 |

Eenheid 247319  
MM FF - 01, FF-01: 0-0

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds              | <2 |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 13233 |
| Droge stof                       | %     | 94,9  |
| Gemeten Serpentine               | mg/kg | <0,2  |
| Gemeten Serpentine ondergrens    | mg/kg | <0,20 |
| Gemeten Serpentine bovengrens    | mg/kg | <0,20 |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | <0,20 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | <0,20 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | <0,20 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <2,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <2,0  |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 23.06.2023

Einde van de analyses: 03.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V.  
Klantenservice

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01



Blad 2 van 3



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**Opdracht 1287943** Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen** : Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI** :  
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie>** : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " " .

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                        |  |  |                          |
|-------------|------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | etb                    |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving   |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 247319      | MM FF - 01, FF-01: 0-0 |  |  | 94,9                     |
|             |                        |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                        |  |  | 13949                    |
|             |                        |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                        |  |  | 13233                    |

| Zee fractie   | Zee fractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |     |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|-----|
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 8 - 20 mm     | 1,6                   | 216,4                | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 4 - 8 mm      | 1,4                   | 189                  | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 2 - 4 mm      | 1,5                   | 198,7                | 51                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 1 - 2 mm      | 2,4                   | 317,9                | 21                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 0.5 mm - 1 mm | 4,7                   | 617,3                | 5                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| < 0.5 mm      | 87                    | 11566,26             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt |
| Totale        | 99                    | 13105,56             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| <2 | <2 | <2 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 2            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <2                               | <2                                           | <2           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <2                               | <2                                           | <2           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2         |
| Amfibool asbest                                           | <0.2                             | <0.2                                         | <0.2         |
| Totaal asbest                                             | <2                               | <2                                           | <2           |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>&lt;2</b>                     | <b>&lt;2</b>                                 | <b>&lt;2</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht



Bijlage V  
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

*Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:*

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

## Afkortingen

|                       |                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| AMvB                  | Algemene Maatregel van Bestuur                            |
| BG                    | Bovengrond                                                |
| BOOT                  | Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks                     |
| BSB                   | Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen                 |
| BSB                   | Bouwstoffenbesluit                                        |
| BTEX                  | Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen                   |
| BTEXN                 | Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen     |
| BZV                   | Biologisch zuurstofverbruik                               |
| CZV                   | Chemisch zuurstofverbruik                                 |
| EC                    | Elektrisch geleidingsvermogen                             |
| EOCI                  | Extraheerbare organochloorverbindingen                    |
| EOX                   | Extraheerbare organohalogenenverbindingen                 |
| GHG                   | Gemiddeld hoogste grondwaterstand                         |
| GLG                   | Gemiddeld laagste grondwaterstand                         |
| GWS                   | Actuele grondwaterstand                                   |
| HBO                   | Huisbrandolie                                             |
| HCB                   | Hexachloorbenzeen                                         |
| HCH                   | Hexachloorhexaan                                          |
| ILT                   | Inspectie Leefomgeving en Transport                       |
| Ministerie van I en W | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat               |
| MM FF                 | Mengmonster fijne fractie                                 |
| MVR                   | Ministeriële Vrijstellingsregeling                        |
| NEN                   | Nederlandse norm                                          |
| NNI                   | Nederlands Normalisatie Instituut                         |
| NPR                   | Nederlandse praktijkrichtlijn                             |
| NVN                   | Nederlandse voornorm                                      |
| OCB's                 | Chloorpesticiden                                          |
| OG                    | Ondergrond                                                |
| OW-test               | Olie/water-test                                           |
| PAK's                 | Polycyclische aromatische koolwaterstoffen                |
| PCB's                 | Polychloorbifenylen                                       |
| PFAS                  | poly- en perfluor alkyl stoffen                           |
| pH                    | Zuurgraad                                                 |
| SUBAT                 | Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations |
| VC                    | Vinylchloride                                             |
| VNG                   | Vereniging van Nederlandse Gemeenten                      |
| VROM                  | Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer    |
| VOCI                  | Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri      |
| WBB                   | Wet Bodembescherming                                      |
| As                    | Arseen                                                    |
| Ba                    | Barium                                                    |
| Cd                    | Cadmium                                                   |
| Cr                    | Chroom                                                    |
| Co                    | Kobalt                                                    |
| Cu                    | Koper                                                     |
| Fe                    | IJzer                                                     |
| Hg                    | Kwik                                                      |
| Mn                    | Mangaan                                                   |
| Mo                    | Molybdeen                                                 |
| Na                    | Natrium                                                   |
| Ni                    | Nikkel                                                    |
| Pb                    | Lood                                                      |
| St                    | Tin                                                       |
| Zn                    | Zink                                                      |

# Quicksan natuurwaardenonderzoek Kerkstraat 5 Lemelerveld

---

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en  
Natura 2000

---

## Colofon

Quicksan natuurwaardenonderzoek Kerkstraat 5 Lemelerveld

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:  
Natuurbank Overijssel  
Correspondentieadres:  
Aladnaweg 18  
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56  
E: [info@natuurbankoverijssel.nl](mailto:info@natuurbankoverijssel.nl)  
Tel: 0543-451142 / 0614-435700



Opdrachtgever: BiedtRuimte

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



|                                                 |                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Projectnummer en versie:<br>5405 versie 1.0     | Status:<br>definitief                            |
| Ligging plangebied:<br>Kerkstraat 5 Lemelerveld | Rapportdatum:<br>19-07-2023, aangevuld 28-6-2024 |

*De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*

# Inhoudsopgave

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting .....                                                                              | 3  |
| Hoofdstuk 1    Inleiding.....                                                                   | 5  |
| Hoofdstuk 2    Het plangebied .....                                                             | 6  |
| 2.1 Situering .....                                                                             | 6  |
| 2.2 Beschrijving van het plangebied.....                                                        | 6  |
| Hoofdstuk 3    Voorgenomen activiteiten.....                                                    | 7  |
| 3.1 Algemeen .....                                                                              | 7  |
| 3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden ..... | 7  |
| 3.3 Vaststellen van de invloedssfeer .....                                                      | 7  |
| 3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied .....                                                  | 8  |
| Hoofdstuk 4    Toetsingskaders.....                                                             | 9  |
| 4.1 Algemeen .....                                                                              | 9  |
| 4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000 .....                                                    | 9  |
| 4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming.....                                              | 9  |
| 4.4 Wet natuurbescherming; Houtopstanden .....                                                  | 10 |
| 4.5 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland .....                                    | 10 |
| Hoofdstuk 5    Gebiedsbescherming.....                                                          | 11 |
| 5.1 Algemeen .....                                                                              | 11 |
| 5.2 Natuurnetwerk Nederland .....                                                               | 11 |
| 5.3 Natura 2000.....                                                                            | 12 |
| 5.4 Slotconclusie.....                                                                          | 13 |
| Hoofdstuk 6    Soortenbescherming .....                                                         | 14 |
| 6.1 Methode.....                                                                                | 14 |
| 6.1.1 Algemeen .....                                                                            | 14 |
| 6.1.2 Bronnenonderzoek.....                                                                     | 14 |
| 6.1.3 Veldonderzoek .....                                                                       | 15 |
| 6.1.4 Methode per soortgroep.....                                                               | 15 |
| 6.2 Resultaten .....                                                                            | 16 |
| 6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....                                        | 20 |
| 6.4 Historische gegevens en overige bronnen .....                                               | 23 |
| 6.5 Volledigheid van het onderzoek.....                                                         | 23 |
| Hoofdstuk 7    Conclusies.....                                                                  | 24 |



## SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen om een appartementencomplex (6 appartementen) met 2 parkeervakken te realiseren aan de Kerkstraat 5 te Lemelerveld. Om dit complex te realiseren dient alle bestaande bebouwing gesloopt te worden. De aanwezige beplanting wordt verwijderd en een deel van de bestaande verharding wordt verwijderd en vervangen. Tevens wordt er nieuwe verharding en nieuwe beplanting aangelegd. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 12 juli 2023 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

### *Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:*

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

### *Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:*

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats, bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats en bezetten vleermuizen er een verblijfplaats.

Vermoedelijk nestelen er vogels in het plangebied waarvan uitsluitend het bezette nest beschermd is, maar er nestelen mogelijk ook vogels waarvan de nestplaats (jaarrond) beschermd is (huismus en gierzwaluw). Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Om te voorkomen dat bezette vogelnesten negatief beïnvloed worden, dient gewerkt te worden buiten de voortplantingsperiode of dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden zodat de aanwezigheid van een bezet vogelnesten uitgesloten kan worden. Om vast te kunnen stellen of er huismussen en gierzwaluwen in het plangebied nestelen, waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld

wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Vleermuizen en hun vaste verblijfplaatsen zijn beschermd en mogen alleen met een ontheffing negatief beïnvloed worden. Als gevolg van het slopen van de bebouwing wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- en voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield. Er dient een aanvullend onderzoek conform het vleermuisprotocol uitgevoerd te worden om de functie van de aanwezige bebouwing vast te kunnen stellen. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden in de periode half mei-half september (half oktober). Op basis van nader onderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

*Resultaten van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:*

- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels;
- Geen beschermde amfibieën of zoogdieren doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein ongeschikt maken);
- Nader onderzoek functie bebouwing huismus;
- Nader onderzoek functie bebouwing gierzwaluw;
- Nader onderzoek functie bebouwing vleermuizen;
- Stikstofberekening uitvoeren (gebruiks- en ontwikkelfase);

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen om een appartementencomplex (6 appartementen) met 2 parkeervakken te realiseren aan de Kerkstraat 5 te Lemelerveld. Om dit complex te realiseren dient alle bestaande bebouwing gesloopt te worden. De aanwezige beplanting wordt verwijderd en een deel van de bestaande verharding wordt verwijderd en vervangen. Tevens wordt er nieuwe verharding en nieuwe beplanting aangelegd. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

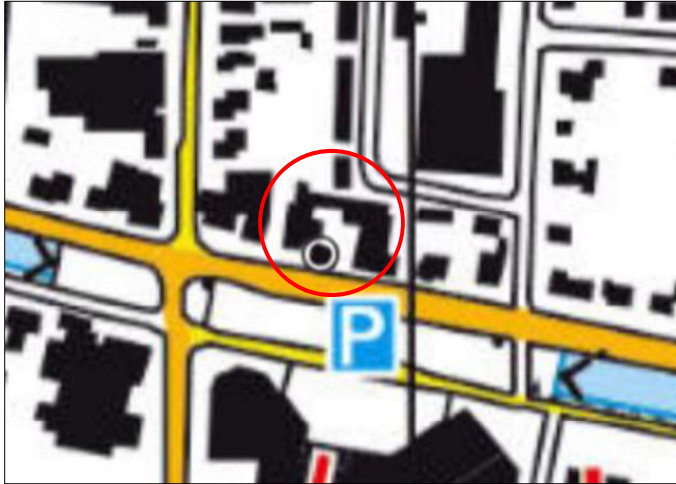
### *Doel van deze rapportage:*

*De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.*

*Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.*

### 2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan Kerkstraat 5 te Lemelerveld, gemeente Dalfsen. Het plangebied ligt in de woonkern Lemelerveld en wordt omgeven door stedelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: toptijdreis.nl).

### 2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit bebouwing, beplanting en verharding. De bebouwing bestaat uit een winkelpand met bovenwoning, bijgebouw en garage. De woning bebouwing beschikt over gemetselde buitengevels met spouwmuur en een met dakpannen gedekt zadeldak (met dakbeschot/isolatie). Het winkelpand met bovenwoning beschikt over een houten topgevel. Tussen het bijgebouw en de woning staat een overkapping welke gedekt is met dakpannen. De garage heeft een met bitumen dakleer gedekt plat dak. Langs de buitengevels van het bijgebouw en deels de overkapping groeit Hedera en er staan enkele sierplanten in het plangebied. Het plangebied grenst aan verharding en twee knotwilgen. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het plangebied aangegeven. Voor een verbeelding van de huidige situatie wordt verwezen naar de fotobijlage.

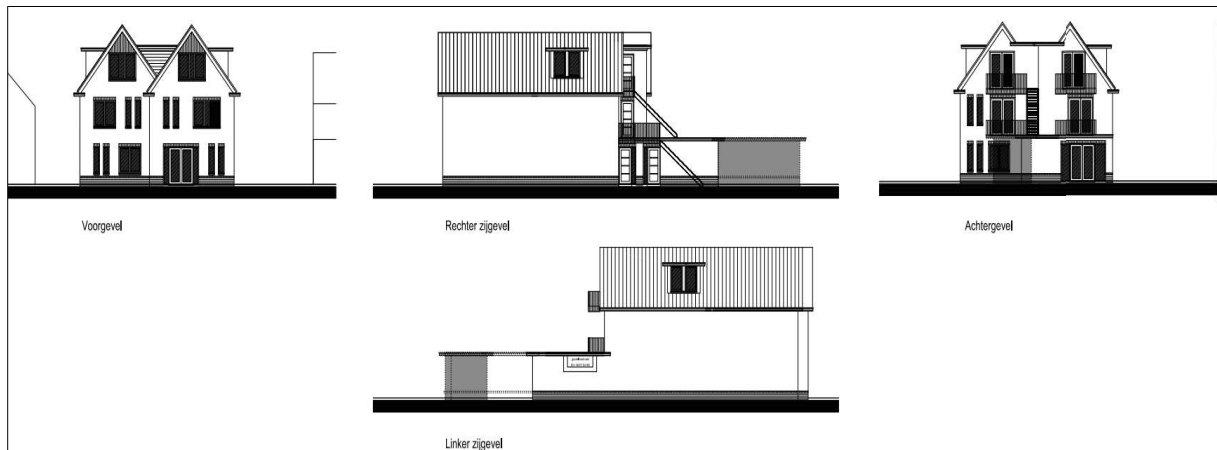


Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

## HOOFDSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

### 3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om een appartementencomplex (6 appartementen) met 2 parkeervakken in het plangebied te realiseren. Om dit complex te realiseren dient alle aanwezige bebouwing gesloopt te worden. De aanwezige beplanting wordt verwijderd en een deel van de bestaande verharding wordt verwijderd en vervangen. Tevens wordt er nieuwe verharding en nieuwe beplanting aangelegd. Op onderstaande afbeelding zijn de gevels van het wenselijk eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijk eindbeeld (bron: Hoogsteder Architecten).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Verwijderen beplanting;
- Slopen bebouwing;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen appartementencomplex;
- Aanleggen verharding;
- Aanleggen beplanting;

### 3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

### 3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.



In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden en het verwijderen van beplanting.

*Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:*

Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan twee knotwilgen en verharding. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde waarden in de knotwilgen negatief beïnvloed worden als gevolg van geluid of optische verstoring.

### **3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied**

Om het effect van de voorgenomen activiteiten volledig in beeld te kunnen brengen, zijn de twee knotwilgen (ten zuiden van het plangebied) meegenomen in het onderzoek. Indien in dit rapport gesproken wordt over plangebied, wordt onderstaand onderzoeksgebied bedoeld.



*Begrenzing van het onderzoeksgebied; deze wordt met de rode lijnen aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).*



#### 4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

#### 4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

#### 4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

##### Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 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;
- lid 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;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 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.

##### Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 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;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 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.

##### Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel 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;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

- onderdeel 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.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wn een ontheffing te worden aangevraagd. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

#### **4.4 Wet natuurbescherming; Houtopstanden**

De Wet natuurbescherming beschermd het areaal bos in ons land. Houtopstanden die voldoen aan één van onderstaande criteria vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming. Dit geldt voor bossen, houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen en beplanting van bosplantsoen. De opstand moet buiten het erf liggen.

- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een zelfstandige eenheid groter dan 10 are (1.000m<sup>2</sup>);
- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

#### **4.5 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland**

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel

### 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

### 5.2 Natuurnetwerk Nederland

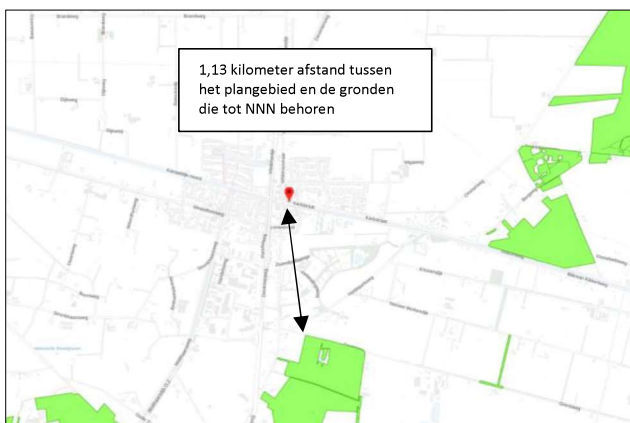
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken). Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

### Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 1,13 kilometer afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de lichtgroene kleur op de kaart aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

### **Beschermingsregime**

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

### **Toetsing aan provinciaal beleid**

Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

### **5.3 Natura 2000**

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

### **Beschermingsregime**

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

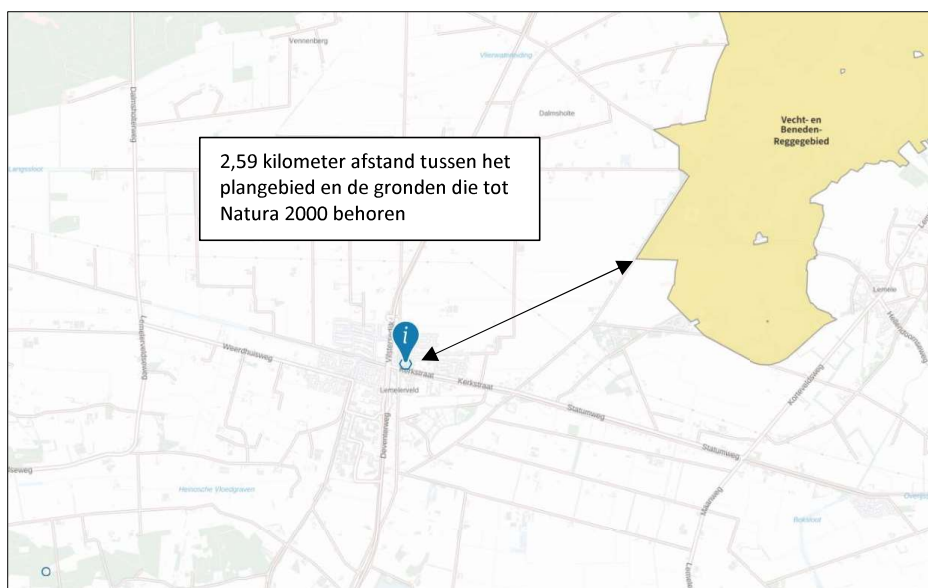
- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

### **Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000**

Het plangebied ligt op minimaal 2,59 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Vecht- en Beneden-Reggegebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: calculator.aerius.nl).

## Effectbeoordeling

### *Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten*

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Met uitzondering van het aspect stikstof, kunnen negatieve effecten op Natura 2000-gebied uitgesloten worden.

### *Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)*

Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van sloopmateriaal, de aanvoer van bouwmaterialen en vervoer van materieel en personeel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, de duur van de ontwikkelfase, kan een negatief effect op Natura-2000 gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

### *Beoordeling stikstof (gebruiksfase)*

Het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied neemt toe als gevolg van de bewoning van de nieuwe appartementen. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en toename verkeer in gebruiksfase kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

## 5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.



## 6.1 Methode

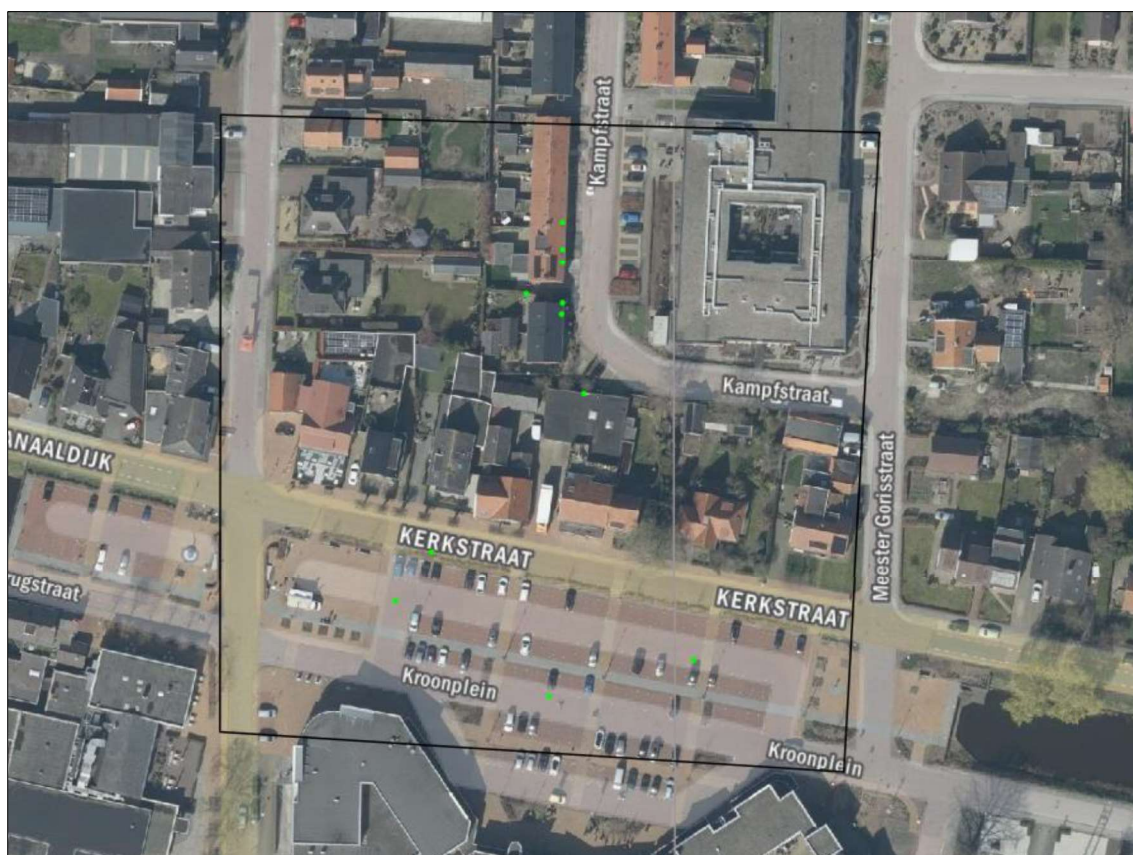
### 6.1.1 Algemeen

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bronnenonderzoek (o.a. internet en de Nationale databank flora en fauna);
- Veldbezoek door ervaren ecooloog;

### 6.1.2 Bronnenonderzoek

Op 19 juli 2023 is de NDFF geraadpleegd en is gekeken of waarnemingen van beschermde planten en dieren aanwezig zijn in de databank. In een ruime begrenzing van het zoekgebied rondom het plangebied, zijn 17 verschillende waarnemingen bekend in de NDFF. Voor de verspreiding van de waarnemingen, zie luchtfoto onder.



*Verspreiding van alle bekende records in het plangebied (bron: NDFF).*

Er zijn waarnemingen ingevoerd van vogels (10), vissen (6) en vaatplaten (1). Uit de databank kwamen de volgende bruikbare gegevens:

Er zijn in de omgeving van het plangebied verschillende waarnemingen van huismus met nest-indicerend gedrag opgenomen in 2016. Tevens is er in de omgeving van het plangebied een waarneming van een gierwaluw (bezoek aan nestplaats) opgenomen in 2016. Verder betroffen de vogelwaarnemingen niet relevante waarnemingen (zoals overvliegende vogels of losse waarnemingen) of waarnemingen buiten het plangebied. Er zijn geen nestelende vogels in het plangebied opgenomen in de NDFF. Verder zijn er geen waarnemingen opgenomen die relevant zijn voor deze studie, anders dan dat het een bevestiging is van het voorkomen van bepaalde soorten in en rond het plangebied.



### 6.1.3 Veldonderzoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 12 juli 2023 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Het plangebied bestaat uit bebouwing, beplanting en verharding. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

#### *Overige soorten*

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

### 6.1.4 Methode per soortgroep

#### **Vogels**

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Vogels vertonen territorium-indicerend gedrag of hebben in sommige gevallen al uitgevlogen jongen. Weidevogels hebben de nestplaats doorgaans al weer verlaten.

In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

#### **Grondgebonden zoogdieren**

Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en onderzoek naar voortplantingslocaties. Veel grondgebonden diersoorten hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar.

Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals hollen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

#### **Vleermuizen**

De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Vleermuizen bezetten de zomer- of kraamverblijfplaatsen in deze tijd van het jaar.

Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

### **Amfibieën**

De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. Sommige volwassen amfibieën hebben de voortplanting voltooid en hebben de voortplantingswateren al weer verlaten (gewone pad, bruine kikker) en zitten overdag weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

## **6.2 Resultaten**

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

### **Vogels**

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied. Vogels kunnen een nestlocatie bezetten in de knotwilgen en Hedera, onder de overkapping, in de nestkast en onder dak-, gevel- en nokpannen. Met uitzondering van de overkapping is de aanwezige bebouwing voor vogels niet toegankelijk. Vogelsoorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn huismus, gierzwaluw, merel, houtduif, tjiftjaf, vink, roodborst, winterkoning, koolmees, pimpelmees en zwartkop. De dak-, gevel- en nokpannen van de bebouwing sluiten niet allemaal strak op elkaar of op de buitengevels aan. Deze openingen vormen voor gierzwaluwen en huismussen een geschikte nestplaats. Tevens zijn tijdens het veldbezoek huismussen en gierzwaluwen in het plangebied en directe omgeving waargenomen.



*Openingen onder nok-, gevel- en dakpannen vormen een geschikte nestplaats voor huismus en gierzwaluw.*



*Voor pimpelmees en koolmees vormt de nestkast een geschikte nestplaats (rode cirkel).*

Door het slopen van bebouwing, het verwijderen van Hedera en het verwijderen van de nestkast tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een jonge vogel gedood en een bezet vogelnest beschadigd of vernield. Door het uitvoeren van sloop- en bouwwerkzaamheden tijdens de voortplantingsperiode, wordt mogelijk een bezet vogelnest in de knotwilgen verstoord. Als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vogels niet af.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Slopen bebouwing tijdens de voortplantingsperiode;
- Verwijderen Hedera tijdens de voortplantingsperiode;
- Verwijderen nestkast tijdens de voortplantingsperiode;
- Uitvoeren sloop- en bouwwerkzaamheden tijdens de voortplantingsperiode;

### **Grondgebonden zoogdieren**

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als bosmuis, huisspitsmuis, egel en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten bosmuizen en huisspitsmuizen er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten onder spullen/materialen onder de overkapping. Met uitzondering van de overkapping is de bebouwing voor grondgebonden zoogdieren niet toegankelijk en vormt daardoor geen geschikte rust- en voortplantingsplaats. Een geschikte rust- en voortplantingsplaats voor egel en steenmarter ontbreekt in het plangebied. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer, de afstand tot bos en het ontbreken van geschikte rust- en voortplantingsplaatsen zoals houtstapels, hollenbomen en takkenbossen wordt het plangebied niet tot functioneel leefgebied van kleine marterachtigen beschouwd.

Door het verwijderen spullen/materialen onder de overkapping wordt mogelijk een grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren niet af.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen spullen/materialen onder de overkapping;

## Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, maar de bebouwing wordt wel als potentiële verblijfplaats van vleermuizen beschouwd. De houten planken van de topgevel (winkelpand met woning) sluiten niet strak aan op de buitengevels en de dakpannen van de bebouwing sluiten ook niet allemaal strak op elkaar aan. Deze openingen/kieren vormen voor verschillende vleermuissoorten een geschikte verblijfplaats. Vleermuissoorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis kunnen dergelijke verblijfplaatsen benutten als zomer-, winter-, kraam en/of paarverblijfplaats. Vleermuizen bezetten een dergelijke verblijfplaats maanden of slechts weken en doorgaans hebben de bewoners daar totaal geen weet van.



*Vleermuizen kunnen een verblijfplaats achter de houten planken van de topgevel.*

Verder zijn in het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik of zonnewering aangetroffen. De aanwezige knotwilgen beschikken niet over holtes en vormen geen geschikte verblijfplaats.

Door het slopen van de bebouwing wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Slopen bebouwing;

- Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de beplanting en bebouwing. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen beplanting;



- Vliegroure

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroure kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroure van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroures van vleermuizen.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Geen;

### **Amfibieën**

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker en gewone pad benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een (winter)rustplaats bezetten onder spullen/materialen onder de overkapping. Met uitzondering van de overkapping is de bebouwing voor amfibieën niet toegankelijk en vormt daardoor geen geschikte (winter)rustplaats. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.



*Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten onder spullen/materialen onder de overkapping (rode cirkel).*

Door het verwijderen spullen/materialen onder de overkapping wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rustplaats beschadigd en/of vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied van amfibieën niet af.

*Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen spullen/materialen onder de overkapping;

### **Overige soorten**

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

## 6.3 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

### Vogels

Als gevolg van het slopen van de bebouwing tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de meeste in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Dit geldt echter niet voor de huismus en gierzwaluw die mogelijk nestelen onder de dak-, gevel- en nokpannen van de aanwezige bebouwing. Naast het bezette nest, is de nestplaats van huismus en gierzwaluw (jaarrond) beschermd en deze mag alleen met een ontheffing beschadigd en vernield worden.

Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari.

Omdat op basis van het uitgevoerde onderzoek, de aanwezigheid van een nestplaats van huismussen en gierzwaluwen in het plangebied niet uitgesloten kan worden, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Dit dient uitgevoerd te worden conform het daarvoor geldende protocol. Indien huismussen en gierzwaluwen in het plangebied nestelen, dient een ontheffing aangevraagd te worden voordat de nestplaats beschadigd of vernield mag worden.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Verwijderen beplanting buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Verwijderen nestkast buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Uitvoeren sloop- en bouwwerkzaamheden buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);
- Nader onderzoek naar functie bebouwing huismus en gierzwaluw;

### Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Door het slopen van de bebouwing wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- en voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield. Vleermuizen en hun verblijfplaatsen zijn strikt beschermd en mogen alleen met een ontheffing negatief beïnvloed worden.

Omdat de aanwezigheid van een vaste rust- en voortplantingsplaats van vleermuizen niet uitgesloten kan worden op basis van het uitgevoerde onderzoek, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het daarvoor geldende onderzoeksprotocol, in dit geval het vleermuisprotocol 2021<sup>1</sup>. Indien vleermuizen een verblijfplaats bezetten in het plangebied, dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Om alle functies van de bebouwing in het plangebied te onderzoeken, dient het onderzoek uitgevoerd te worden in de periode half mei-half september. Op basis van het vervolgonderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden. Indien vleermuizen een verblijfplaats bezetten in het plangebied, dient een ontheffing aangevraagd te worden.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Nader onderzoek naar functie bebouwing voor vleermuizen;

---

<sup>1</sup> Netwerkgroenebureaus.nl



- Essentieel foerageergebied

Door het verwijderen van beplanting neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Er wordt echter geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes<sup>2</sup> van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen;

### **Grondgebonden zoogdieren**

Door het onvoorbereid uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden en dat vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, waarvan mogelijk de vaste rust- en/of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernietigen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden<sup>3</sup> of dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Dat kan door het werkterrein te ontdoen van spullen/materialen onder de overkapping buiten de voortplantingsperiode. Voor het ongeschikt maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

### **Amfibieën**

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter)rustplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, waarvan mogelijk de vaste rust- en/of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernietigen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Dat kan

<sup>2</sup> Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

<sup>3</sup> In de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn hiervoor regels opgenomen

door het werkterrein te ontdoen van spullen/materialen onder de overkapping buiten de winterrustperiode. Voor het ongeschikt maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

*Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:*

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

#### **Overige soorten**

Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedssfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

| Soortgroep               | Functie                                  | Beschermde soorten<br>planlocatie      | Verbodsbepalingen<br>(Wet natuurbescherming)                            | Aandachtspunt                            |
|--------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Grondgebonden zoogdieren | Foerageergebied                          | Diverse soorten                        | Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast                       | Geen                                     |
| Grondgebonden zoogdieren | Vaste rust- en voortplantingsplaats      | Diverse soorten                        | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling       | Geen                                     |
| Grondgebonden zoogdieren | Doden van dieren                         | Diverse soorten                        | Art. 3.10 lid 1a                                                        | Geen dieren doden                        |
| Vogels                   | Foerageergebied                          | Diverse soorten                        | Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast                       | Geen                                     |
| Vogels                   | Bezette nesten (niet jaarrond beschermd) | Diverse soorten                        | Art. 3.1 lid 2                                                          | Geen bezette nesten negatief beïnvloeden |
| Vogels                   | Jaarrond beschermde nest- en rustplaats  | Huismus & gierzwaluw                   | Art. 3.1 lid 2                                                          | Nader onderzoek                          |
| Vogels                   | Doden van dieren                         | Diverse soorten                        | Art. 3.1 lid 1                                                          | Geen vogels doden                        |
| Vleermuizen              | Verblijfplaats                           | Onbekend, vermoedelijk diverse soorten | Art. 3.5 lid 4                                                          | Nader onderzoek verplicht                |
| Vleermuizen              | Foerageergebied                          | Diverse soorten                        | Niet van toepassing; er wordt geen essentieel foerageergebied aangetast | Geen                                     |
| Vleermuizen              | Vliegroute                               | Niet aanwezig                          | Niet van toepassing                                                     | Geen                                     |
| Vleermuizen              | Doden van dieren                         | Onbekend, vermoedelijk diverse soorten | Art. 3.5 lid 1                                                          | Nader onderzoek verplicht                |
| Amfibieën                | Foerageergebied                          | Diverse soorten                        | Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast                       | Geen                                     |
| Amfibieën                | Vaste rustplaats                         | Diverse soorten                        | Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling       | Geen                                     |
| Amfibieën                | Voortplantingsplaats                     | Niet aanwezig                          | Niet van toepassing                                                     | Geen                                     |
| Amfibieën                | Doden van dieren                         | Diverse soorten                        | Art. 3.10 lid 1a                                                        | Geen dieren doden                        |
| Overige soorten          | Dieren en overige functies               | Niet aanwezig                          | Niet van toepassing                                                     | Geen                                     |

*Samenvatting van de wettelijke consequenties.*

| Soortgroep               | Vaste rust-<br>plaats | Voortplan-<br>tingsplaats | Vliegroute<br>(vleermuizen) | Essentieel<br>foerageer-<br>gebied | Wettelijke<br>consequenties | Nader<br>onderzoek<br>vereist | Ontheffing<br>vereist            |
|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Grondgebonden zoogdieren | Ja                    | Ja                        | n.v.t.                      | Nee                                | Ja                          | Nee                           | Nee, tenzij dieren gedood worden |
| Vogels                   | Ja                    | Ja                        | n.v.t.                      | Nee                                | Ja                          | Ja                            | Mogelijk                         |
| Vleermuizen              | Mogelijk              | Mogelijk                  | Nee                         | Nee                                | Ja                          | Ja                            | Mogelijk                         |
| Amfibieën                | Ja                    | Nee                       | n.v.t.                      | Nee                                | Ja                          | Nee                           | Nee, tenzij dieren gedood worden |

*Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.*

## 6.4 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

## 6.5 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

## HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist of er dient gewerkt te worden volgens een goedgekeurde en toepasbare gedragscode om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode<sup>4</sup>. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, kan niet op voorhand uitgesloten worden. Om te onderzoeken of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels, bezetten amfibieën er een (winter)rustplaats, bezetten beschermde grondgebonden zoogdieren er een vaste rust- of voortplantingsplaats en bezetten vleermuizen er een verblijfplaats.

Vermoedelijk nestelen er vogels in het plangebied waarvan uitsluitend het bezette nest beschermd is, maar er nestelen mogelijk ook vogels waarvan de nestplaats (jaarrond) beschermd is (huismus en gierwaluw). Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Om te voorkomen dat bezette vogelnesten negatief beïnvloed worden, dient gewerkt te worden buiten de voortplantingsperiode of dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden zodat de aanwezigheid van een bezet vogelnest uitgesloten kan worden. Om vast te kunnen stellen of er huismussen en gierzwaluwen in het plangebied nestelen, waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden.

Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder voorbereiding, kan niet uitgesloten worden dat een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibieën gedood wordt. Ook worden mogelijk vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen van een beschermd grondgebonden zoogdier of amfibie beschadigd of vernield. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren amfibieënsoorten, die een vaste (winter)rust- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Er geldt geen vrijstelling voor het opzettelijk doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Om te voorkomen dat beschermde dieren gedood worden dient het werkterrein ongeschikt gemaakt te worden, zodat deze dieren op eigen beweging vertrekken of dienen ze weggevangen te worden (en elders losgelaten). Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde dieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

---

<sup>4</sup> Voor voorliggende ontwikkeling is geen gedragscode toepasbaar.

Vleermuizen en hun vaste verblijfplaatsen zijn beschermd en mogen alleen met een ontheffing negatief beïnvloed worden. Als gevolg van het slopen van de bebouwing wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en een vaste rust- en voortplantingsplaats verstoord, beschadigd en vernield. Er dient een aanvullend onderzoek conform het vleermuisprotocol uitgevoerd te worden om de functie van de aanwezige bebouwing vast te kunnen stellen. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden in de periode half mei-half september (half oktober). Op basis van nader onderzoek kunnen de wettelijke consequenties bepaald worden.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen af. Deze afname leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming.

## Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten:

### Bijlage 1 Natuurkalender

|                                            | jan | feb | mrt | apr | mei | jun | jul | aug | sep | okt | nov | dec |
|--------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>houtopstanden</b>                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| afzetten / hakhoutbeheer                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| dunnen                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| verwijderen opslag / exoot, nazorg         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| heg afzetten                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| knotten                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| opsnoeien / opkronen                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| hoogstam wintersnoei                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| hoogstam zomersnoei                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>bomen met winterslaapplaats vogels</b>  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| vleermuisbomen zomerverblijf               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| vleermuisbomen paarplaats                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>das</b>                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>hazelmuis struweel en hakhoutbeheer</b> |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>boomkikker struweel</b>                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Grazige vegetaties</b>                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| maaien vochtig/nat grasland                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| maaien droog schraalgrasland               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Wateren</b>                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| poel opschonen                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>boomkikker wateren</b>                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>geelbuikvuurpad kleinschalig</b>        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>geelbuikvuurpad grootschalig</b>        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>Gebouwen m.b.t. vleermuizen</b>         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| zomerverblijf                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| winterverblijf                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



Optimale periode voor werkzaamheden.



Acceptabele periode voor werkzaamheden.



De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.

Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.



## **Bijlage 2**

### **Toelichting Wet Natuurbescherming**

#### **Drie beschermingsregimes**

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

#### **Soortenbescherming en het ‘nee, tenzij principe’**

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

#### **Zorgplicht voor dieren en planten**

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: “De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

#### **Vrijstelling regelgeving**

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

### Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

| Beschermingsregime soorten<br>Vogelrichtlijn § 3.1 Wn                                                                                                                                    | Beschermingsregime soorten<br>Habitatrichtlijn § 3.2 Wn                                                                                                                       | Beschermingsregime andere<br>soorten § 3.3 Wn                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Art 3.1 lid 1<br>Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.                                                                                           | Art 3.5 lid 1<br>Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen                                                             | Art 3.10 lid 1a<br>Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen                                                                                                    |
| Art 3.1 lid 2<br>Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen                                 | Art 3.5 lid 4<br>Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen                                                          | Art 3.10 lid 1b<br>Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen                                        |
| Art 3.1 lid 3<br>Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben                                                                                                            | Art 3.5 lid 3<br>Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen                                                                          | Niet van toepassing                                                                                                                                                             |
| Art 3.1 lid 4 en lid 5<br>Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | Art 3.5 lid 2<br>Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren                                                                                                              | Niet van toepassing                                                                                                                                                             |
| Niet van toepassing                                                                                                                                                                      | Art 3.5 lid 5<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen | Art 3.10 lid 1c<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen |

*Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming*

## Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is niet toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

| Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie                        |                                      |         |           |           |            |           |         |               |               |            |         |         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|---------|---------------|---------------|------------|---------|---------|--------------|
| Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 25 april 2022 |                                      |         |           |           |            |           |         |               |               |            |         |         |              |
| Nederlandse Naam                                                               | Wetenschappelijke Naam               | Drenthe | Flevoland | Friesland | Gelderland | Groningen | Limburg | Noord-Brabant | Noord-Holland | Overijssel | Utrecht | Zeeland | Zuid-Holland |
| Zoogdieren                                                                     |                                      |         |           |           |            |           |         |               |               |            |         |         |              |
| Aardmuis                                                                       | <i>Microtus agrestis</i>             | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Bosmuis*                                                                       | <i>Apodemus sylvaticus</i>           | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Bunzing                                                                        | <i>Mustela putorius</i>              | ✓       |           | VS        |            |           | ✓       |               |               |            | ✓       |         | ✓            |
| Dwergmuis                                                                      | <i>Micromys minutus</i>              | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Dwergspitsmuis                                                                 | <i>Sorex minutus</i>                 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Egel                                                                           | <i>Erinaceus europaeus</i>           | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             |            | ✓       | ✓       | ✓            |
| Eekhoorn                                                                       | <i>Sciurus vulgaris</i>              |         |           |           |            |           | V1      |               |               |            |         |         |              |
| Gewone bosspitsmuis                                                            | <i>Sorex araneus</i>                 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Haas                                                                           | <i>Lepus europeus</i>                | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          |           | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       |         | ✓            |
| Hermelijn                                                                      | <i>Mustela erminea</i>               | ✓       |           | VS        |            |           | ✓       |               |               |            | ✓       |         | ✓            |
| Huisspitsmuis*                                                                 | <i>Crocidura russula</i>             | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Konijn                                                                         | <i>Oryctolagus cuniculus</i>         | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       |         | ✓            |
| Molmuis                                                                        | <i>Arvicola scherman</i>             |         |           |           |            |           | ✓       |               |               |            |         |         |              |
| Ondergrondse woelmuis                                                          | <i>Pitymys subterraneus</i>          | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             |            | ✓       | ✓       | ✓            |
| Ree                                                                            | <i>Capreolus capreolus</i>           | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Rosse woelmuis                                                                 | <i>Clethrionomys glareolus</i>       | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Steenmarter                                                                    | <i>Martes foina</i>                  |         |           | ✓         |            |           | V2      |               |               |            |         |         |              |
| Tweekleurige bosspitsmuis                                                      | <i>Sorex coronatus</i>               | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Veldmuis*                                                                      | <i>Microtus arvalis</i>              | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Vos                                                                            | <i>Vulpes vulpes</i>                 | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Wezel                                                                          | <i>Mustela nivalis</i>               | ✓       |           | VS        |            | ✓         | ✓       |               |               |            | ✓       |         | ✓            |
| Wild zwijn                                                                     | <i>Sus scrofa</i>                    |         |           |           |            |           |         | ✓             |               |            |         |         |              |
| Woelrat                                                                        | <i>Arvicola terrestris</i>           | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Amfibieën en reptielen                                                         |                                      |         |           |           |            |           |         |               |               |            |         |         |              |
| Bruine kikker                                                                  | <i>Rana temporaria</i>               | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Gewone pad                                                                     | <i>Bufo bufo</i>                     | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Hazelworm                                                                      | <i>Anguis fragilis</i>               |         |           |           |            |           | V3      |               |               |            |         |         |              |
| Kleine watersalamander                                                         | <i>Lissotriton vulgaris</i>          | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Levendbarende hagedis                                                          | <i>Zootoca vivipara</i>              |         |           |           |            |           | V4      |               |               |            |         |         |              |
| Meerkikker                                                                     | <i>Pelophylax ridibundus</i>         | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |
| Middelste groene kikker / Bastardkikker                                        | <i>Pelophylax klepton esculentus</i> | ✓       | ✓         | ✓         | ✓          | ✓         | ✓       | ✓             | ✓             | ✓          | ✓       | ✓       | ✓            |

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

[illegible]

|                           |                                                                |     |   |     |     |     |     |   |   |     |     |   |   |   |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|---|---|-----|-----|---|---|---|
| art. 3.10, lid 1, onder a | doden                                                          | V** |   | V** |     | V** |     |   | V |     | V** | V | V | V |
| art. 3.10, lid 1, onder a | vangen                                                         | V** | V | V** | V** | V** | V** | V | V | V** | V   | V | V | V |
| art. 3.10, lid 1, onder b | beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen | V   | V | V** | V   | V   | V   | V | V | V** | V   | V | V | V |

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze ommissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.



### Bijlage 3. Fotobijlage

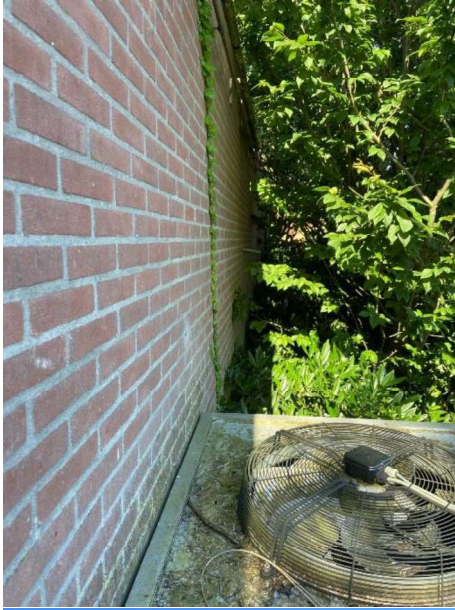












#### **Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:**

Internet:

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol> (vleermuisprotocol)

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://pdokviewer.pdok.nl/>

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



## Bijlage 5. Jaarrond beschermde nesten

| #  | Nederlandse naam       | Wetenschappelijke naam                 | Categorie |
|----|------------------------|----------------------------------------|-----------|
| 1  | Steenuil               | <i>Athena noctua</i>                   | 1         |
| 2  | Gierzwaluw             | <i>Apus apus</i>                       | 2         |
| 3  | Huisemus               | <i>Passer domesticus</i>               | 2         |
| 4  | Huiszwaluw             | <i>Delichon urbicum</i>                | 2         |
| 5  | Roek                   | <i>Corvus frugilegus</i>               | 2         |
| 6  | Boerenzwaluw           | <i>Hirundo rustica</i>                 | 3         |
| 7  | Bosuil                 | <i>Strix aluco</i>                     | 3         |
| 8  | Grote gele kwikstaart  | <i>Motacilla cinerea</i>               | 3         |
| 9  | Kerkuil                | <i>Tyto alba</i>                       | 3         |
| 10 | Oehoe                  | <i>Bubo bubo</i>                       | 3         |
| 11 | Ooievaar               | <i>Ciconia ciconia</i>                 | 3         |
| 12 | Slechtvalk             | <i>Falco peregrinus</i>                | 3         |
| 13 | Zwarte specht          | <i>Dryocopus martius</i>               | 3         |
| 14 | Boomvalk               | <i>Falco subbuteo</i>                  | 4         |
| 15 | Buizerd                | <i>Buteo buteo</i>                     | 4         |
| 16 | Havik                  | <i>Accipiter gentilis</i>              | 4         |
| 17 | Raaf                   | <i>Corvus corax</i>                    | 4         |
| 18 | Ransuil                | <i>Asio otus</i>                       | 4         |
| 19 | Sperwer                | <i>Accipiter nisus</i>                 | 4         |
| 20 | Torenvalk              | <i>Falco tinnunculus</i>               | 4         |
| 21 | Wespendief             | <i>Pernis apivorus</i>                 | 4         |
| 22 | Zeearend               | <i>Haliaeetus albicilla</i>            | 4         |
| 23 | Zwarte wouw            | <i>Milvus migrans</i>                  | 4         |
| 24 | Blauwe reiger          | <i>Ardea cinerea</i>                   | 5         |
| 25 | Bonte vliegenvanger    | <i>Ficedula hypoleuca</i>              | 5         |
| 26 | Boomklever             | <i>Sitta europaea</i>                  | 5         |
| 27 | Boomkruiper            | <i>Certhia brachydactyla</i>           | 5         |
| 28 | Draaihals              | <i>Jynx torquilla</i>                  | 5         |
| 29 | Gekraagde roodstaart   | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>         | 5         |
| 30 | Glanskop               | <i>Parus palustris</i>                 | 5         |
| 31 | Gauwe vliegenvanger    | <i>Muscicapa striata</i>               | 5         |
| 32 | Groene specht          | <i>Picus viridis</i>                   | 5         |
| 33 | Grote bonte specht     | <i>Dendrocopos major</i>               | 5         |
| 34 | Grutto                 | <i>Limosa limosa</i>                   | 5         |
| 35 | IJsvogel               | <i>Alcedo atthis</i>                   | 5         |
| 36 | Kleine bonte specht    | <i>Dryobates minor</i>                 | 5         |
| 37 | Kortsnavelboomkruiper  | <i>Certhia familiaris macrodactyla</i> | 5         |
| 38 | Middelste bonte specht | <i>Dendrocoptes medius</i>             | 5         |
| 39 | Oeverzwaluw            | <i>Riparia riparia</i>                 | 5         |
| 40 | Ringmus                | <i>Passer montanus</i>                 | 5         |
| 41 | Spreeuw                | <i>Sturnus vulgaris</i>                | 5         |
| 42 | Tapuit                 | <i>Oenanthe oenanthe</i>               | 5         |
| 43 | Tureluur               | <i>Tringa totanus</i>                  | 5         |
| 44 | Veldleeuwerik          | <i>Alauda arvensis</i>                 | 5         |
| 45 | Wulp                   | <i>Numenius arquata</i>                | 5         |
| 46 | Zomertortel            | <i>Streptopelia turtur</i>             | 5         |
| 47 | Zwarte mees            | <i>Pariparus ater</i>                  | 5         |
| 48 | Zwarte roodstaart      | <i>Phoenicurus ochruros</i>            | 5         |

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats

Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar

Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar

Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen

Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website <http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/>

Nader onderzoek vleermuis, gierzwaluw en huismus

Kerkstraat 5 Lemelerveld

Nader onderzoek vleermuis, huismus, gierzwaluw  
Kerkstraat 5 Lemelerveld

Colofon

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



Uitgevoerd door:                      Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever:                      Biedt Ruimte

|                                              |                       |
|----------------------------------------------|-----------------------|
| Projectnummer en versie:<br>5405A versie 1.0 | Status:<br>Definitief |
|----------------------------------------------|-----------------------|

|                                                    |                            |
|----------------------------------------------------|----------------------------|
| Ligging projectgebied:<br>Kerkstraat 5 Lemelerveld | Rapportdatum:<br>28-6-2024 |
|----------------------------------------------------|----------------------------|

Correspondentieadres:  
Nobelstraat 7-5  
7131PZ Lichtenvoorde



E:        info@natuurbankoverijssel.nl  
T:        0850-509852



## Inhoudsopgave

|             |                                 |   |
|-------------|---------------------------------|---|
| Hoofdstuk 1 | Inleiding.....                  | 3 |
| 1.1         | Aanleiding.....                 | 3 |
| Hoofdstuk 2 | Het onderzoeksgebied .....      | 4 |
| 2.1         | Situering .....                 | 4 |
| Hoofdstuk 3 | Methode.....                    | 5 |
| 3.1         | Methode.....                    | 5 |
| Hoofdstuk 4 | Resultaten .....                | 7 |
| 4.1         | Resultaten .....                | 7 |
| 4.2         | Overige waarnemingen .....      | 7 |
| Hoofdstuk 5 | Samenvatting en conclusies..... | 8 |
| 5.1         | Samenvatting.....               | 8 |
| 5.2         | Consequentie .....              | 8 |

# HOOFDSTUK 1      INLEIDING

## **1.1 Aanleiding**

Er zijn plannen voor sloop van bestaande bebouwing op het adres Kerkstraat 5 te Lemelerveld.

Uit het verkennend onderzoek kwam naar voren dat de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen in de woning niet op voorhand uitgesloten kan worden. Omdat vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen beschermd zijn en hun nest-/verblijfplaats ook jaarrond beschermd is, heeft de eigenaar Natuurbank Overijssel opdracht gegeven deze waarden te onderzoeken.

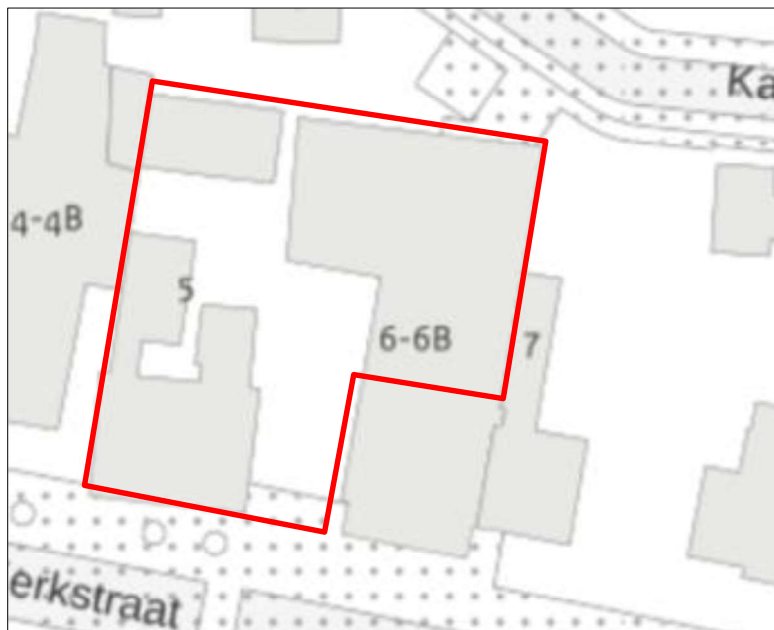
In het kader van de zorgplicht (Art. 11.27, Bal ) moet voorafgaand aan een ingreep, welke mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde diersoorten, een effectbeoordeling plaats vinden. Omdat met een eenmalige visuele inspectie, de functie en betekenis van de aanwezige bebouwing voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluw niet (volledig) vastgesteld kan worden, was gericht vervolgonderzoek noodzakelijk.

In voorliggend rapport worden de bevindingen van onderzoek naar de functie van de bebouwing voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen gepresenteerd. Dit onderzoek is deels in 2023 en deels in 2024 uitgevoerd. In 2023 is de bebouwing onderzocht op de aanwezigheid van een paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuizen. In 2024 is de bebouwing onderzocht op nesten van huismussen en gierzwaluwen en verblijfplaatsen van vleermuizen. De rapportage wordt afgesloten met het vaststellen van de wettelijke consequenties.

## HOOFDSTUK 2      HET ONDERZOEKSGBIED

### 2.1 Situering

Het onderzoeksgebied bestaat uit alle bebouwing op het adres Kerkstraat 5 te Lemelerveld. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het onderzoeksgebied weergegeven met de rode lijn.



Begrenzing van het onderzoeksgebied (rode lijn).

### 3.1 Methode

#### Vleermuizen

Het plangebied wordt beschouwd als een klein onderzoeksgebied. De onderzoeksmethode, zoals verwoord in het Vleermuisprotocol is toepasbaar.

Het onderzoeksgebied wordt visueel en met behulp van een batdetector onderzocht op uitvliegende dieren in de avond en of invliegende dieren in de ochtend. Dat gebeurt door vier onderzoekers op strategische plekken te positioneren. Alle relevante vleermuisbewegingen vanuit, of naar het plangebied, wordt onderling direct gemeld. Op deze wijze wordt inzicht verkregen op de aanwezigheid van een verblijfplaats. Op onderstaande afbeelding wordt de plek aangeduid van de waarnemers om uit- en invliegende dieren vast te kunnen stellen.

Voor het in kaart brengen van vleermuizen is zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (type:Pettersson D240x) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden voor ons hoorbaar gemaakt. Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden, is een opname gemaakt op een extern opname apparatuur (type: Zoom H2n). Door de dieren ook zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld. Dit onderzoek is specifiek gericht op het in kaart brengen van verblijfplaatsen, soortsaanwezigheid en gebiedsgebruik. Tijdens het onderzoek is ook gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera (Pulsar Helion xq28). Een dergelijke camera is van grote meerwaarde bij het waarnemen van zwermende dieren tijdens het binnenvliegen, tijdens de baltsperiode en voor het waarnemen van vleermuizen met een extreem zachte sonar, zoals de gewone grootoorvleermuis.

Het onderzoek is opgezet om duidelijkheid te krijgen over de functie van het gebouw in het onderzoeksgebied als verblijfplaats voor vleermuizen. Het onderzoek is afgestemd op het mogelijk voorkomen van alle gebouwbewonende soorten. Het gebouw lijkt geschikt als zomer-, kraam- en paarverblijfplaats. De bebouwing wordt niet geschikt geacht als massa-winterverblijfplaats.

#### Onderzoekers

Het onderzoek tijdens de kraamperiode is uitgevoerd door twee ervaren onderzoekers die onderling met elkaar in contact staan middels een portofoon. De bezoeken in september en oktober zijn door één onderzoeker uitgevoerd. Het betrof allen ervaren veldbiologen met ervaring op het gebied van vleermuisonderzoek.

Voor het in beeld brengen van de betekenis van de bebouwing voor vleermuizen zijn vijf verschillende bezoeken aan het onderzoeksgebied gebracht. De bezoeken in mei en juni zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van kraam- en zomerverblijven, de bezoeken in september en oktober zijn uitgevoerd voor het in kaart brengen van paarverblijfplaatsen.

In onderstaande tabel worden de verschillende bezoekdata weergegeven.

| bezoekdatum | tijdstip     | Zon op/onder | n-onderzoekers | Doel                                  | Weersomstandigheden                                                       |
|-------------|--------------|--------------|----------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 20-9-2023   | 21:35-0:10   | 19:39        | 1              | Paarverblijfplaats                    | Bewolkt, 17°C, droog, wind 1-2 Bft                                        |
| 10-10-2023  | 22:00-0:35   | 18:52        | 1              | Paarverblijfplaats                    | Bewolkt, 16°C, droog, windstil                                            |
| 26-5-2024   | 21:40 – 0:10 | 21:41        | 2              | Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies | Bewolkt, 25°C, droog, windstil                                            |
| 10-6-2024   | 2:10 – 5:15  | 5:13         | 2              | Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies | Bewolkt, droog met perioden miezerige neerslag, 10°C, droog, wind 1-2 Bft |
| 20-6-2024   | 22:00 – 1:00 | 22:01        | 2              | Zomerverblijfplaatsen & kraamkolonies | Bewolkt, 19°C, droog, windstil                                            |

*Bezoekschema vleermuisonderzoek*

### Huismus

Voor het in kaart brengen van nestplaatsen van huismussen, is het plangebied zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Er is gelet op tijlpende mannetjes, voervluchten, bedelende jongen vanuit de nestplaats en aanwijzingen die op de aanwezigheid van een nestplaats duiden zoals strootjes welke uit de nestingang steken. Daarbij is gebruik gemaakt van een verrekijker (Zeiss 10x40b).

### Bezoeken

Het plangebied is twee maal bezocht in het voorjaar van 2024, te weten op 20 april 2024 en 14 mei 2024. De bezoeken zijn uitgevoerd in de late ochtend en duurden 110-120 minuten per bezoek. De bezoeken zijn uitgevoerd onder geschikte weersomstandigheden (droog, windkracht < 5 Bft).

### Gierzwaluw

Voor het in kaart brengen van nestplaatsen van gierzwaluwen, is het is het plangebied zowel visueel als auditief geïnventariseerd. Er is in de avonduren gekeken naar in- en uitvliegende gierzwaluwen bij de nestplaats en geluisterd naar roepende jongen en volwassen dieren vanuit de nestplaats. Het onderzoek uit uitgevoerd door 1 of 2 onderzoekers die tegelijkertijd het onderzoeksgebied bezochten.

| bezoekdatum | tijdstip      | Zon op/onder | n-onderzoekers | Doel         | Weersomstandigheden                |
|-------------|---------------|--------------|----------------|--------------|------------------------------------|
| 26-5-2024   | 20:10 – 22:10 | 21:41        | 2              | Nestplaatsen | Bewolkt, 25°C, droog, windstil     |
| 20-6-2024   | 20:00 – 22:30 | 22:01        | 2              | Nestplaatsen | Bewolkt, 19°C, droog, windstil     |
| 25-6-2024   | 20:00 – 22:30 | 22:01        | 1              | Nestplaatsen | Bewolkt, 19°C, droog, wind 1-2 Bft |

*Bezoekschema gierzwaluwonderzoek in het plangebied.*

## HOOFDSTUK 4      RESULTATEN

### 4.1 Resultaten

#### **Vleermuizen**

Er zijn géén verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld.

#### **Huismus**

Er zijn geen nestplaatsen van huismussen vastgesteld.

#### **Gierzwaluw**

Er zijn geen nestplaatsen van huismussen vastgesteld.

### 4.2 Overige waarnemingen

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat andere beschermde dier- of plantensoorten in het onderzoeksgebied een vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten.



## HOOFDSTUK 5      SAMENVATTING EN CONCLUSIES

### **5.1 Samenvatting**

In de periode september 2023 – juni 2024 is bebouwing aan de Kerkstraat 5 Lemelerveld onderzocht op verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van huismussen en gierzwaluwen.

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld en geen nestplaatsen van huismussen of gierzwaluwen.

### **5.2 Consequentie**

Als gevolg van het slopen van de bebouwing wordt geen vleermuis gedood of verblijfplaats verstoord, beschadigd of vernield en wordt geen nestplaats van huismussen of gierzwaluwen beschadigd of vernield.



## STIKSTOFBEREKENING

Kerkstraat 5, Lemelerveld

# COLOFON

Dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. BiedtRuimte is op geen enkele manier aansprakelijk voor de conclusies en vervolgwerkzaamheden die worden uitgevoerd op basis van dit document.

BiedtRuimte  
Heinoseweg 6A  
7722 JP Dalfsen



**Programma:**  
AERIUS-calculator 2024.2.1.

**Plangebied:**  
Kerkstraat 5, Lemelerveld

**Datum:**  
juli '25

## Inhoud

|       |                                                                                |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding.....                                                                 | 2  |
| 1.1   | Aanleiding .....                                                               | 2  |
| 1.2   | Onderzoeksvraag.....                                                           | 3  |
| 2     | plangebied.....                                                                | 4  |
| 2.1   | Ligging van het plangebied .....                                               | 4  |
| 2.2   | Ligging van Natura-2000- en NNN-gebied in de omgeving van het plangebied ..... | 5  |
| 2.3   | Voorgenomen activiteiten.....                                                  | 6  |
| 2.4   | Verkeersgeneratie (ontwikkelfase).....                                         | 6  |
| 3     | Methode .....                                                                  | 8  |
| 3.1   | Algemeen.....                                                                  | 8  |
| 3.2   | Rekenjaar.....                                                                 | 8  |
| 3.3   | Uitgangspunten .....                                                           | 8  |
| 3.4   | Ontwikkelfase.....                                                             | 9  |
| 3.4.1 | Vorbereidende fase .....                                                       | 9  |
| 3.4.2 | Bouwfase .....                                                                 | 10 |
| 3.4.3 | Afwerkfase .....                                                               | 11 |
| 3.4.1 | Verkeersgeneratie gebruiksfase.....                                            | 13 |
| 4     | Resultaten en conclusie .....                                                  | 15 |
| 4.1   | Resultaten ontwikkelfase .....                                                 | 15 |
| 4.2   | Resultaten gebruiksfase.....                                                   | 15 |
| 4.3   | Conclusie .....                                                                | 16 |
|       | Bijlage 1 AERIUS-berekening ontwikkelfase.....                                 | 17 |
|       | Bijlage 2 AERIUS-berekening gebruiksfase.....                                  | 18 |
|       | Bijlage 3 Brandstofgebruik per klasse .....                                    | 19 |



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen om een appartementencomplex (6 appartementen) met 2 parkeervakken te realiseren aan de Kerkstraat 5 te Lemelerveld. Om dit complex te realiseren dient alle bestaande bebouwing gesloopt te worden. De aanwezige beplanting wordt verwijderd en een deel van de bestaande verharding wordt verwijderd en vervangen. Tevens wordt er nieuwe verharding en nieuwe beplanting aangelegd. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen wordt stikstof (NOx) uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur.



**Figuur 1** Ligging plangebied (planlocatie gemarkeerd met rode ster) ten opzichte van natura-2000 (lichtgroen en geel) en NNN (groen) (bron: Atlasleefomgeving)

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitatten die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, dan wel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied, maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied, kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura 2000-gebieden zijn kwetsbaar voor stikstofdepositie. Een verhoogde stikstofdepositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Om het effect van deze emissie te onderzoeken heeft BiedtRuimte een zogeheten AERIUS-berekening uitgevoerd voor de ontwikkel- en gebruiksfase. In de ontwikkelfase wordt de tijdelijke extra stikstofuitstoot en -depositie van bouwphase onderzocht. In de gebruiksfase wordt onderzocht hoeveel extra depositie de nieuwe situatie oplevert op een natura 2000-gebied.

In dit rapport worden de gehanteerde uitgangspunten voor het berekenen van de emissie/depositie tijdens de ontwikkel- en gebruiksfase besproken, evenals de berekende depositie in Natura 2000-gebied.



**Wettelijk kader: Natura 2000 en Omgevingswet**

Binnen de Europese Unie zijn de belangrijkste leefgebieden van bedreigde soorten en waardevolle habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebieden. Deze gebieden vormen gezamenlijk een ecologisch netwerk dat is gericht op het behoud en herstel van biodiversiteit. De juridische basis hiervoor ligt in de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. In Nederland zijn deze richtlijnen geïmplementeerd in het stelsel van de Omgevingswet, met name via het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Voor elk Natura 2000-gebied zijn zogeheten instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld, gericht op het behoud, herstel of verbetering van soorten en habitattypen. Activiteiten die kunnen leiden tot significant negatieve effecten op deze doelstellingen moeten vooraf worden beoordeeld. Onder de Omgevingswet geldt een vergunningsplicht voor een Natura 2000-activiteit (artikel 5.1, tweede lid, onder e, van de Omgevingswet). Dit is het geval wanneer een activiteit of project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Deze vergunning wordt getoetst aan het Besluit kwaliteit leefomgeving, waarbij beoordeeld wordt of de activiteit de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengt (artikel 8.97 e.v. Bkl). Ook bij het opstellen en vaststellen van plannen (zoals omgevingsplannen of buitenplanse omgevingsplanactiviteiten) moet het bevoegd gezag de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden betrekken in de besluitvorming. Deze verplichting vloeit voort uit de zogenaamde passende beoordeling (artikel 8.97 lid 2 Bkl) die vereist is wanneer significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten.

## 1.2 Onderzoeksvraag

De AERIUS-berekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvraag:

1. Is er een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om tot de realisatie van appartementen te komen?
2. Is er een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van de gebruiksfase van de te realiseren appartementen?

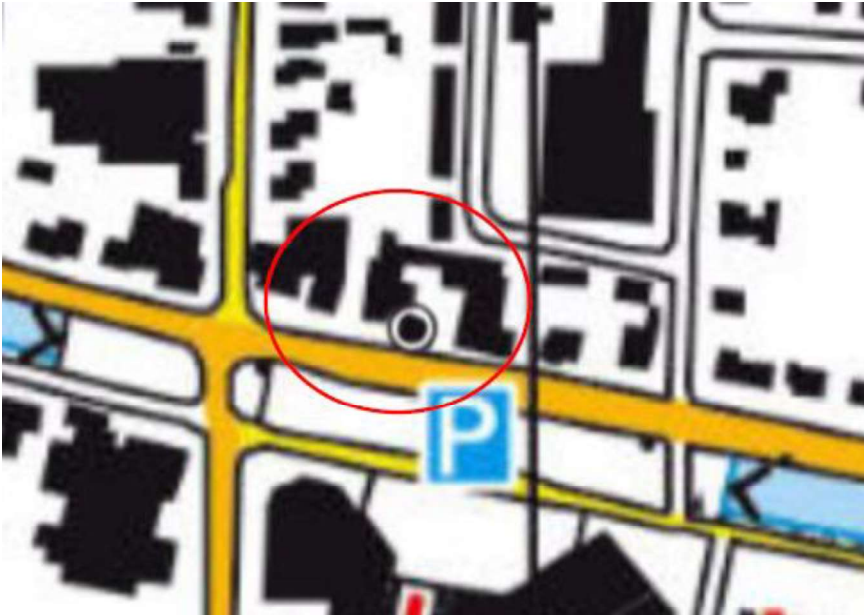




## 2 plangebied

### 2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gesitueerd aan Kerkstraat 5 te Lemelerveld, gemeente Dalfsen. Het plangebied ligt in de woonkern Lemelerveld en wordt omgeven door stedelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



**Figuur 2** Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: toptijdreis.nl)





**Figuur 2** Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl)

## 2.2 Ligging van Natura-2000- en NNN-gebied in de omgeving van het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 2,59 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is Vecht- en Beneden-Reggegebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



**Figuur 3** Planlocatie t.o.v. Natura-2000 gebied (natura 2000 gebied geel en plangebied gemarkeerd met rode ster) (bron: Atlasleefomgeving)

Verder ligt het plangebied op 2,8 kilometer afstand van het NNN-gebied 'bestaande natuur, land' zoals, te zien is in figuur 4.





**Figuur 4** NNN in de omgeving van het plangebied (NNN-gebied groen en plangebied gemarkeerd met rode ster)  
(bron: Atlasleefomgeving)

### 2.3 Voorgenomen activiteiten

Het voornemen bestaat om een appartementencomplex (6 appartementen) met 2 parkeervakken in het plangebied te realiseren. Om dit complex te realiseren dient alle aanwezige bebouwing gesloopt te worden. De aanwezige beplanting wordt verwijderd en een deel van de bestaande verharding wordt verwijderd en vervangen. Tevens wordt er nieuwe verharding en nieuwe beplanting aangelegd.

### 2.4 Verkeersgeneratie (ontwikkelfase)

Een algemeen criterium voor wegverkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld<sup>1</sup>.

#### *Verkeer tijdens de ontwikkelfase*

Aangenomen wordt dat de helft van al het verkeer (licht, middel en zwaar) via het oosten en de andere helft via het westen het plangebied benadert. Wanneer het verkeer via het oosten het plangebied benadert gaat het verkeer vanaf de kruising met Meester Gorisstraat over in het heersende verkeersbeeld. Wanneer het verkeer via het westen het plangebied benadert gaat het verkeer vanaf de kruising met Vilstersestraat over in het heersende verkeersbeeld. Op onderstaande afbeelding worden deze routes op de kaart weergegeven







## 3 Methode

### 3.1 Algemeen

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de ontwikkelfase en een berekening voor de gebruiksfase. Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2024.2.1.

De emissiefactoren voor mobiele werktuigen zijn in AERIUS ingedeeld in categorieën. De categorie wordt bepaald door de stage-klasse. De stage-klasse betreft de emissienorm en is afhankelijk van het bouwjaar en het vermogen van het mobiele werktuig.

De emissie wordt berekend door de formule zoals die is weergegeven in bijlage 3.

In de berekeningen zijn de emissies van NOX en NH3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Bouwwerkzaamheden (aanlegfase);
- Verkeersbewegingen (aanleg en gebruiksfase);
- Mobiele werktuigen (aanlegfase).

### 3.2 Rekenjaar

De planning voor de planontwikkeling is nog niet zeker en afhankelijk van bestuurlijke besluitvorming. Voor de werkzaamheden die nodig zijn voor het initiatief neem ik het worst-case uitgangspunt dat alle werkzaamheden (sloop-, bouw- en afwerkfase) plaatsvinden in 2026. Dit wordt ook zo meegenomen in de berekening.

### 3.3 Uitgangspunten

Voor het project is een AERIUS-berekening uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaat uit een berekening voor de ontwikkel- en gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten toegelicht:

De volgende aannames zijn gedaan:

- De duur van de ontwikkelfase wordt geschat op 1 jaar; gemiddeld 45 werkweken ( $45 \times 5 = 225$  werkdagen);
- De sloopoppervlakte bedraagt 320 m<sup>2</sup>;
- De oppervlakte van het nieuwe appartementencomplex bedraagt 400 m<sup>2</sup>.
- Het appartementencomplex beschikt over een strokenfundering, een betonnen begane grondvloer, twee verdiepingen (betonnen kanaalplaten verdiepingsvloer), staalconstructie, bakstenen buitengevels en binnenmuren van kalkzandsteen.
- Het complex wordt gedekt met dakpannen en beschikt over gevelbekleding.
- Er wordt 250 m<sup>2</sup> aan klinkers verwijderd.
- Er wordt 150 m<sup>2</sup> aan klinkers aangelegd.
- De beplanting wordt handmatig verwijderd.
- Er wordt materieel ingezet van 2019 of jonger.
- Brandstofverbruik per stage-klasse wordt berekend aan de hand van de formule, zoals opgenomen in bijlage 3;



- Helft van het lichte wegverkeer resulteert in een koude start. Voor middelzwaar en zwaar wegverkeer wordt geen koude start opgenomen. Dit verkeer draait stationair binnen het plangebied, zoals te lezen is in onderstaande uitgangspunt.
- Laden en lossen vindt plaats m.b.v. een voertuig met een vermogen van 100 kW, waarbij een stationair lopende motor 3 liter per uur verbruikt.

### 3.4 Ontwikkelfase

#### 1. Algemeen

Er worden twee units geplaatst en gebruikt als schaftkeet en directiekeet. Deze worden geplaatst door een zware vrachtwagen.

→ **4 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### 2. Verkeer werklieden

De ontwikkelfase duurt 1 jaar (45 weken / 225 werkdagen). Gemiddeld arriveren 4 werklieden per dag in 3 lichte voertuigen (auto's/bedrijfsbusjes).

→ **1.350 verkeersbewegingen (lichte voertuigen)**

#### 3.4.1 Voorbereidende fase

##### 3. Aanvoer rupskraan

Een rupskraan arriveert en vertrekt eenmalig.

→ **2 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

##### 4. Inzet kraan t.b.v. sloop bebouwing

Mobiele rupskraan (200 kW) sloop bestaande bebouwing.

→ **Inzetduur: 16 uur**

##### 5. Afvoer sloopmateriaal

7 vrachten benodigd.

→ **14 verkeersbewegingen (zwaar vrachtverkeer)**

##### 6. Aanvoer container

Grote container (geleverd en opgehaald).

→ **4 verkeersbewegingen (zwaar vrachtverkeer)**

##### 7. Aanvoer zelfrijdende mobiele kraan

Eenmalige aan- en afvoer.

→ **2 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

##### 8. Graven fundering

133 m<sup>3</sup> zand afgraven m.b.v. mobiele kraan (100 kW).

→ **Inzetduur: 6 uur**

##### 9. Afvoer zand fundering

133 m<sup>3</sup> zand → 6 transporten.

→ **12 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

##### 10. Aanleveren rioleringsbuizen

4 vrachten met middelzwaar vrachtverkeer.

→ **8 verkeersbewegingen (middelzware vrachtwagen)**

##### 11. Aanleg riolering





Mobiele kraan (100 kW).

→ **Inzetduur: 16 uur**

#### **12. Transport lichte bouwmaterialen**

Wordt meegenomen door werklieden.

→ **Geen extra verkeersbewegingen**

#### **13. Aanvoer beplanting**

1 vracht verwacht.

→ **2 verkeersbewegingen (zwaar vrachtverkeer)**

### **3.4.2 Bouwfase**

#### **14. Kleinafval**

Wordt meegenomen door werklieden.

→ **Geen extra verkeersbewegingen**

#### **15. Steigers**

4 vrachten steigermateriaal.

→ **8 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **16. Betonpomp**

Aan- en afvoer betonpomp.

→ **2 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **17. Beton**

112 m<sup>3</sup> beton → 8 vrachten.

→ **16 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **18. Inzet betonpomp**

100 kW vermogen.

→ **Inzetduur: 2 uur**

#### **19. Bouwmaterialen – bakstenen**

10 vrachten.

→ **20 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **20. Kalkzandsteen**

10 vrachten.

→ **20 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **21. Cement/lijm (silo's)**

4 vrachten.

→ **8 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **22. Betonnen kanaalplaten**

Max. 8 vrachten.

→ **16 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **23. Stalen constructie**

6 vrachten.

→ **12 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **24. Kozijnen**



2 vrachten.

→ **4 verkeersbewegingen (middelzware vrachtwagen)**

#### **25. Glas**

2 vrachten.

→ **4 verkeersbewegingen (middelzware vrachtwagen)**

#### **26. Geïsoleerde dakelementen**

3 vrachten (à 10 elementen per vracht).

→ **6 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **27. Dakpannen**

6 vrachten.

→ **12 verkeersbewegingen (middelzware vrachtwagen)**

#### **28. Gevelbekleding**

3 vrachten.

→ **6 verkeersbewegingen (middelzware vrachtwagen)**

#### **29. Isolatiemateriaal**

1 vracht.

→ **2 verkeersbewegingen (middelzware vrachtwagen)**

#### **30. Vervoer zelfrijdende hijskraan**

1x aan- en afvoer.

→ **2 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **31. Inzet zelfrijdende hijskraan**

100 kW vermogen.

→ **Inzetduur: 48 uur**

#### **32. Inzet lichte hijskraan**

20 kW (bouwjaar 2000), 5 dagen x 6 uur → effectief 15 uur.

→ **Meegenomen door werklieden, geen extra verkeersbewegingen**

### **3.4.3 Afwerkfase**

#### **33. Aanvoer shovel**

Eenmalig aan- en afvoer.

→ **2 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **34. Verwijderen klinkers**

Shovel (100 kW), inzetduur 3 uur.

#### **35. Afvoeren klinkers**

1 vracht.

→ **2 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **36. Leveren klinkers**

1 vracht.

→ **2 verkeersbewegingen (zware vrachtwagen)**

#### **37. Aanleg klinkers**

Minishovel (60 kW, bouwjaar 2019), inzet: 8 uur.

→ **Meegenomen door werklieden, geen extra verkeersbewegingen**



### 38. Kabels en leidingen

Minikraan (40 kW), inzet: 8 uur.

→ Meegenomen door werklieden, geen extra verkeersbewegingen

### 39. Inrichting

4 vrachten inrichting (handmatig gelost).

→ 8 verkeersbewegingen (middelzware vrachtwagen)

*Inzet materieel*

| nr. | Werktuig        | Tijdsduur (uren) | Vermogen (kW) | Brandstof | verbruik/uur | verbruik totaal | ad blue        |
|-----|-----------------|------------------|---------------|-----------|--------------|-----------------|----------------|
| 4   | Ruspkraan       | 16               | 200           | Diesel    | 18,9         | 302,4           | 6,048          |
| 8   | Mobiele kraan   | 6                | 100           | Diesel    | 9,7          | 58,2            | 1,164          |
| 11  | Mobiele kraan   | 16               | 100           | Diesel    | 9,7          | 155,2           | 3,104          |
| 18  | Betonpomp       | 2                | 100           | Diesel    | 9,7          | 19,4            | 0,388          |
| 31  | Hijskraan zwaar | 48               | 100           | Diesel    | 9,7          | 465,6           | 9,312          |
| 32  | Hijskraan licht | 15               | 20            | Diesel    | 2,4          | 36              | 0,72           |
| 37  | Minishovel      | 8                | 60            | Diesel    | 6,03         | 48,24           | 0,9648         |
| 38  | Minikraan       | 8                | 40            | Diesel    | 4,2          | 33,6            | 0,672          |
|     | <b>Totaal</b>   | <b>119</b>       |               |           |              | <b>1118,64</b>  | <b>22,3728</b> |

|                 | diesel | ad blue | uren |
|-----------------|--------|---------|------|
| Verbruik 200 kW | 302,4  | 6,048   | 16   |
| Verbruik 100 kW | 698,4  | 13,968  | 72   |
| Verbruik 60 kW  | 48,24  | 0,9648  | 8    |
| Verbruik 40 kW  | 33,6   | 0,672   | 8    |
| Verbruik 20 kW  | 36     | 0,72    | 15   |

*Inzet materieel*

*Laden en lossen*

| Nr. | Activiteit                  | laad/Lostijd per vrachtwagen (minuten) | N_ vrachtwagens | Totale tijdsduur (minuten) | Tijdsduur (uren) | Ad blue |
|-----|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|---------|
| 1   | Plaatsen units              | 20                                     | 2               | 40                         | 0,7              |         |
| 5   | Afvoer sloopmateriaal       | 10                                     | 7               | 70                         | 1,2              |         |
| 6   | Aanvoer container           | 10                                     | 2               | 20                         | 0,3              |         |
| 9   | Afvoeren zand fundering     | 10                                     | 6               | 60                         | 1,0              |         |
| 10  | Aanleveren rioleringsbuizen | 10                                     | 4               | 40                         | 0,7              |         |
| 13  | Aanvoer beplanting          | 10                                     | 1               | 10                         | 0,2              |         |
| 15  | Steigers                    | 10                                     | 4               | 40                         | 0,7              |         |
| 17  | Beton                       | 60                                     | 8               | 480                        | 8,0              |         |
| 19  | Bakstenen                   | 10                                     | 10              | 100                        | 1,7              |         |
| 20  | Kalkzandsteen               | 10                                     | 10              | 100                        | 1,7              |         |
| 21  | Cement/lijm                 | 10                                     | 4               | 40                         | 0,7              |         |
| 22  | Betonnen kanaalplaten       | 10                                     | 8               | 80                         | 1,3              |         |
| 23  | Stalen constructie          | 10                                     | 6               | 60                         | 1,0              |         |
| 24  | Kozijnen                    | 10                                     | 2               | 20                         | 0,3              |         |
| 25  | Glas                        | 10                                     | 2               | 20                         | 0,3              |         |
| 26  | Geïsoleerde dakelementen    | 10                                     | 3               | 30                         | 0,5              |         |
| 27  | Dakpannen                   | 10                                     | 6               | 60                         | 1,0              |         |
| 28  | Gevelbekleding              | 10                                     | 3               | 30                         | 0,5              |         |
| 29  | Isolatiemateriaal           | 10                                     | 1               | 10                         | 0,2              |         |
| 35  | Afvoeren klinkers           | 10                                     | 1               | 10                         | 0,2              |         |
| 36  | Leveren klinkers            | 10                                     | 1               | 10                         | 0,2              |         |
|     |                             |                                        |                 |                            | 22,4             |         |
|     |                             |                                        | verbruik        | 3L/uur                     | 67,2             | 1,344   |

*Totaal brandstofverbruik t.b.v. laden en lossen.*



### Verkeersbewegingen

| Nr.         | Verkeersbewegingen zwaar verkeer | Verkeersbewegingen middelzwaar verkeer | Verkeersbewegingen licht verkeer |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|
| 1           | 4                                |                                        |                                  |
| 2           |                                  |                                        | 1350                             |
| 3           | 2                                |                                        |                                  |
| 5           | 14                               |                                        |                                  |
| 6           | 4                                |                                        |                                  |
| 7           | 2                                |                                        |                                  |
| 9           | 12                               |                                        |                                  |
| 10          |                                  | 8                                      |                                  |
| 13          | 2                                |                                        |                                  |
| 15          | 8                                |                                        |                                  |
| 16          | 2                                |                                        |                                  |
| 17          | 16                               |                                        |                                  |
| 19          | 20                               |                                        |                                  |
| 20          | 20                               |                                        |                                  |
| 21          | 8                                |                                        |                                  |
| 22          | 16                               |                                        |                                  |
| 23          | 12                               |                                        |                                  |
| 24          |                                  | 4                                      |                                  |
| 25          |                                  | 4                                      |                                  |
| 26          | 6                                |                                        |                                  |
| 27          |                                  | 12                                     |                                  |
| 28          |                                  | 6                                      |                                  |
| 29          |                                  | 2                                      |                                  |
| 30          | 2                                |                                        |                                  |
| 33          | 2                                |                                        |                                  |
| 35          | 2                                |                                        |                                  |
| 36          | 2                                |                                        |                                  |
| 39          |                                  | 8                                      |                                  |
| <b>Tot.</b> | <b>156</b>                       | <b>44</b>                              | <b>1350</b>                      |

Totaal aantal verkeersbewegingen.

#### 3.4.1 Verkeersgeneratie gebruiksfase

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van de CROW publicatie – 317 'Koop, vrijstaand'. De appartementen worden beschouwd als tussen/hoek woning hiervoor geldt een verkeersgeneratie van 7,4 mvt/etmaal.

#### Kengetallen verkeersgeneratie

| Type                     | Mvt/etmaal |
|--------------------------|------------|
| Koop, vrijstaand         | 8,2        |
| Koop, twee-onder-een-kap | 7,8        |
| Koop, tussen/hoek        | 7,4        |
| Huurhuis, sociale huur   | 5,6        |

| Type woning | Aantal | Verkeersgeneratie | Verkeersgeneratie totaal/etmaal |
|-------------|--------|-------------------|---------------------------------|
| Tussen/hoek | 6      | 7,4               | 44,4                            |
| Totaal      |        |                   | 44,4                            |

Het aantal verkeersbewegingen per etmaal bedraagt 44,4 verkeersbewegingen. Dit resulteert in 16.206 verkeersbewegingen per jaar met lichte voertuigen.



**Koude start**

Aangenomen wordt dat de helft van de verkeersbewegingen resulteert in een koude start. Dit resulteert in 8.103 koude starts.

**Gasaansluiting**

Conform de gegevens set 'kentallen Ruimtelijke plannen' van RIVM/EZ, behorende bij de AERIUS-factsheet 'Ruimtelijke plannen – Emissiefactoren' is de NH<sub>3</sub>-emissie van huishoudens voor nieuwbouwwoningen 0 kg/jaar. Ook de NO<sub>x</sub>-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande woning wordt aangesloten op een warmtepomp die elektrisch wordt aangedreven. (Emissiefactor = 0 kg/jaar)



## 4 Resultaten en conclusie

### 4.1 Resultaten ontwikkelfase

De activiteiten in de ontwikkelfase leiden gezamenlijk tot een Nox-emissie 29,1 kg/jaar en een NH<sub>3</sub> emissie van 0,3 kg/jaar. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de ontwikkelfase, leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dus ook geen natuurvergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van de AERIUS-berekening voor de ontwikkelfase is als bijlage 1 toegevoegd.

Rekentaak 1 - Bijlage 4b AERIUS\_projectberekening\_OntwikkelfaseKerkstraat5Lemelerveld

Resultaten

10

| Situatie                       | Resultaat         | Stof                                        | Weergave               |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|------------------------|
| Ontwikkelfase Kerkstraat 5 Lei | Projectberekening | Depositie NO <sub>x</sub> + NH <sub>3</sub> | OwN2000-registratieset |

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)

-

-

-

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Berekende emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> gedurende de ontwikkelfase.

### 4.2 Resultaten gebruiksfase

De activiteit in de gebruiksfase leidt tot een Nox-emissie van 2,4 kg/j en een NH<sub>3</sub>-emissie van 0,3 kg/j. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteit gedurende de gebruiksfase, leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. De voorgenomen activiteit leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft dan ook geen natuurvergunning aangevraagd te worden. Het resultaat van AERIUS-berekening voor de gebruiksfase is als bijlage 2 toegevoegd.

Rekentaak 2 - Bijlage 4c AERIUS\_projectberekening\_GebruiksfaseKerkstraat5Lemelerveld

Resultaten

10

| Situatie                      | Resultaat         | Stof                                        | Weergave               |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|------------------------|
| Gebruiksfase Kerkstraat 5 Lem | Projectberekening | Depositie NO <sub>x</sub> + NH <sub>3</sub> | OwN2000-registratieset |

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)

-

-

-

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Berekende emissie NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> gedurende de gebruiksfase.





### 4.3 Conclusie

Als gevolg van de ontwikkel- en gebruiksfase vindt er geen toename van depositie plaats in Natura 2000- gebied. Er zijn geen rekenresultaten die leiden tot een significant negatief effect op deze natuurgebieden. De voorgenomen activiteiten in de ontwikkel- en gebruiksfase leiden niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen Natuur-vergunning aangevraagd te worden.



## Bijlage 1 AERIUS-berekening ontwikkelfase



## Bijlage 2 AERIUS-berekening gebruiksfase



## Bijlage 3 Brandstofgebruik per klasse

| Gemiddelde belasting: invoer |                  |                      | 35%<br>maximaal vermogen [kW] |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | liters diesel per uur |       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------|------------------|----------------------|-------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| bouwjaar                     | motorefficiëntie | optimale efficiëntie | 20                            | 40   | 60   | 80   | 100   | 120   | 140   | 160   | 180   | 200   | 220   | 240   | 260   | 280   | 300   | 320   | 340   | 360   | 380                   | 400   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1996                         | 1,1495           | 267,0                | 2,93                          | 5,19 | 7,49 | 9,79 | 12,09 | 14,39 | 16,69 | 18,99 | 21,29 | 23,59 | 25,88 | 28,18 | 30,48 | 32,78 | 35,08 | 37,38 | 39,68 | 41,98 | 44,28                 | 46,58 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1997                         | 1,1381           | 264,3                | 2,91                          | 5,15 | 7,42 | 9,70 | 11,97 | 14,25 | 16,53 | 18,80 | 21,08 | 23,36 | 25,63 | 27,91 | 30,19 | 32,46 | 34,74 | 37,02 | 39,29 | 41,57 | 43,85                 | 46,12 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1998                         | 1,1268           | 261,7                | 2,88                          | 5,10 | 7,35 | 9,61 | 11,86 | 14,11 | 16,37 | 18,62 | 20,88 | 23,13 | 25,39 | 27,64 | 29,90 | 32,15 | 34,40 | 36,66 | 38,91 | 41,17 | 43,42                 | 45,68 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1999                         | 1,1157           | 259,1                | 2,86                          | 5,05 | 7,28 | 9,51 | 11,75 | 13,98 | 16,21 | 18,44 | 20,68 | 22,91 | 25,14 | 27,37 | 29,61 | 31,84 | 34,07 | 36,30 | 38,54 | 40,77 | 43,00                 | 45,23 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2000                         | 1,1046           | 256,6                | 2,83                          | 5,00 | 7,21 | 9,42 | 11,64 | 13,85 | 16,06 | 18,27 | 20,48 | 22,69 | 24,90 | 27,11 | 29,32 | 31,53 | 33,74 | 35,95 | 38,16 | 40,37 | 42,59                 | 44,80 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2001                         | 1,0937           | 254,0                | 2,81                          | 4,96 | 7,15 | 9,34 | 11,52 | 13,71 | 15,90 | 18,09 | 20,28 | 22,47 | 24,66 | 26,85 | 29,04 | 31,23 | 33,42 | 35,61 | 37,79 | 39,98 | 42,17                 | 44,36 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2002                         | 1,0829           | 251,5                | 2,78                          | 4,91 | 7,08 | 9,25 | 11,42 | 13,58 | 15,75 | 17,92 | 20,09 | 22,25 | 24,42 | 26,59 | 28,76 | 30,93 | 33,09 | 35,26 | 37,43 | 39,60 | 41,76                 | 43,93 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2003                         | 1,0721           | 249,0                | 2,76                          | 4,87 | 7,01 | 9,16 | 11,31 | 13,45 | 15,60 | 17,75 | 19,89 | 22,04 | 24,19 | 26,33 | 28,48 | 30,63 | 32,77 | 34,92 | 37,07 | 39,21 | 41,36                 | 43,51 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2004                         | 1,0615           | 246,5                | 2,73                          | 4,82 | 6,95 | 9,07 | 11,20 | 13,32 | 15,45 | 17,58 | 19,70 | 21,83 | 23,95 | 26,08 | 28,21 | 30,33 | 32,46 | 34,58 | 36,71 | 38,83 | 40,96                 | 43,09 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2005                         | 1,0510           | 244,1                | 2,71                          | 4,78 | 6,88 | 8,99 | 11,09 | 13,20 | 15,30 | 17,41 | 19,51 | 21,62 | 23,72 | 25,83 | 27,93 | 30,04 | 32,14 | 34,25 | 36,35 | 38,46 | 40,56                 | 42,67 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2006                         | 1,0406           | 241,7                | 2,69                          | 4,73 | 6,82 | 8,90 | 10,99 | 13,07 | 15,16 | 17,24 | 19,33 | 21,41 | 23,49 | 25,58 | 27,66 | 29,75 | 31,83 | 33,92 | 36,00 | 38,09 | 40,17                 | 42,26 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2007                         | 1,0303           | 239,3                | 2,66                          | 4,69 | 6,75 | 8,82 | 10,88 | 12,95 | 15,01 | 17,08 | 19,14 | 21,20 | 23,27 | 25,33 | 27,40 | 29,46 | 31,53 | 33,59 | 35,65 | 37,72 | 39,78                 | 41,85 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2008                         | 1,0201           | 236,9                | 2,64                          | 4,65 | 6,69 | 8,74 | 10,78 | 12,82 | 14,87 | 16,91 | 18,96 | 21,00 | 23,04 | 25,09 | 27,13 | 29,18 | 31,22 | 33,27 | 35,31 | 37,35 | 39,40                 | 41,44 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2009                         | 1,0100           | 234,6                | 2,62                          | 4,61 | 6,63 | 8,65 | 10,68 | 12,70 | 14,73 | 16,75 | 18,77 | 20,80 | 22,82 | 24,85 | 26,87 | 28,90 | 30,92 | 32,94 | 34,97 | 36,99 | 39,02                 | 41,04 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2010                         | 1,0000           | 232,3                | 2,59                          | 4,56 | 6,57 | 8,57 | 10,58 | 12,58 | 14,59 | 16,59 | 18,59 | 20,60 | 22,60 | 24,61 | 26,61 | 28,62 | 30,62 | 32,63 | 34,63 | 36,64 | 38,64                 | 40,65 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2011                         | 0,9900           | 229,9                | 2,57                          | 4,52 | 6,50 | 8,49 | 10,47 | 12,46 | 14,44 | 16,43 | 18,41 | 20,40 | 22,38 | 24,37 | 26,35 | 28,34 | 30,32 | 32,31 | 34,29 | 36,28 | 38,26                 | 40,25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2012                         | 0,9801           | 227,6                | 2,55                          | 4,48 | 6,44 | 8,41 | 10,37 | 12,34 | 14,31 | 16,27 | 18,24 | 20,20 | 22,17 | 24,13 | 26,10 | 28,06 | 30,03 | 31,99 | 33,96 | 35,92 | 37,89                 | 39,86 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2013                         | 0,9703           | 225,4                | 2,53                          | 4,44 | 6,38 | 8,33 | 10,28 | 12,22 | 14,17 | 16,11 | 18,06 | 20,01 | 21,95 | 23,90 | 25,84 | 27,79 | 29,74 | 31,68 | 33,63 | 35,57 | 37,52                 | 39,47 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2014                         | 0,9606           | 223,1                | 2,50                          | 4,40 | 6,32 | 8,25 | 10,18 | 12,10 | 14,03 | 15,96 | 17,88 | 19,81 | 21,74 | 23,67 | 25,59 | 27,52 | 29,45 | 31,37 | 33,30 | 35,23 | 37,15                 | 39,08 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2015                         | 0,9510           | 220,9                | 2,48                          | 4,36 | 6,26 | 8,17 | 10,08 | 11,99 | 13,90 | 15,80 | 17,71 | 19,62 | 21,53 | 23,44 | 25,34 | 27,25 | 29,16 | 31,07 | 32,98 | 34,88 | 36,79                 | 38,70 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2016                         | 0,9415           | 218,7                | 2,46                          | 4,32 | 6,20 | 8,09 | 9,98  | 11,87 | 13,76 | 15,65 | 17,54 | 19,43 | 21,32 | 23,21 | 25,10 | 26,99 | 28,88 | 30,77 | 32,66 | 34,54 | 36,43                 | 38,32 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2017                         | 0,9321           | 216,5                | 2,44                          | 4,28 | 6,15 | 8,02 | 9,89  | 11,76 | 13,63 | 15,50 | 17,37 | 19,24 | 21,11 | 22,98 | 24,85 | 26,73 | 28,60 | 30,47 | 32,34 | 34,21 | 36,08                 | 37,95 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2018                         | 0,9227           | 214,3                | 2,42                          | 4,24 | 6,09 | 7,94 | 9,79  | 11,65 | 13,50 | 15,35 | 17,20 | 19,06 | 20,91 | 22,76 | 24,61 | 26,47 | 28,32 | 30,17 | 32,02 | 33,88 | 35,73                 | 37,58 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2019                         | 0,9135           | 212,2                | 2,40                          | 4,20 | 6,03 | 7,87 | 9,70  | 11,53 | 13,37 | 15,20 | 17,04 | 18,87 | 20,71 | 22,54 | 24,37 | 26,21 | 28,04 | 29,88 | 31,71 | 33,55 | 35,38                 | 37,21 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2020                         | 0,9044           | 210,1                | 2,37                          | 4,16 | 5,98 | 7,79 | 9,61  | 11,42 | 13,24 | 15,06 | 16,87 | 18,69 | 20,51 | 22,32 | 24,14 | 25,95 | 27,77 | 29,59 | 31,40 | 33,22 | 35,04                 | 36,85 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2021                         | 0,8953           | 207,9                | 2,35                          | 4,12 | 5,92 | 7,72 | 9,52  | 11,31 | 13,11 | 14,91 | 16,71 | 18,51 | 20,31 | 22,11 | 23,90 | 25,70 | 27,50 | 29,30 | 31,10 | 32,90 | 34,69                 | 36,49 |  |  |  |  |  |  |  |  |



# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BiedtRuimte  
Kerkstraat 5,  
8151 AR Lemelerveld

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

2023-343 Kerkstraat 5 te Lemelerveld  
realisatie appartementen.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RoME71GK6cgt  
18 juli 2025, 13:18  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Ontwikkelfase Kerkstraat 5 Lemelerveld - Beoogd

Rekenjaar  
2026

Emissie NH<sub>3</sub>  
0,3 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>  
29,1 kg/j

### Resultaten

Ontwikkelfase Kerkstraat 5 Lemelerveld - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage  
-  
-  
-  
-  
-

Hexagon

Gebied



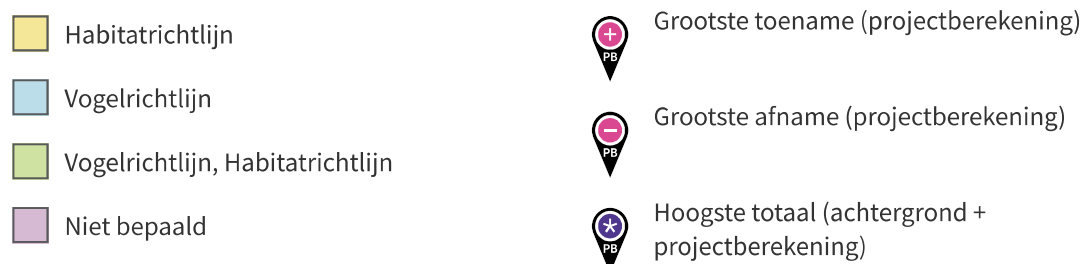
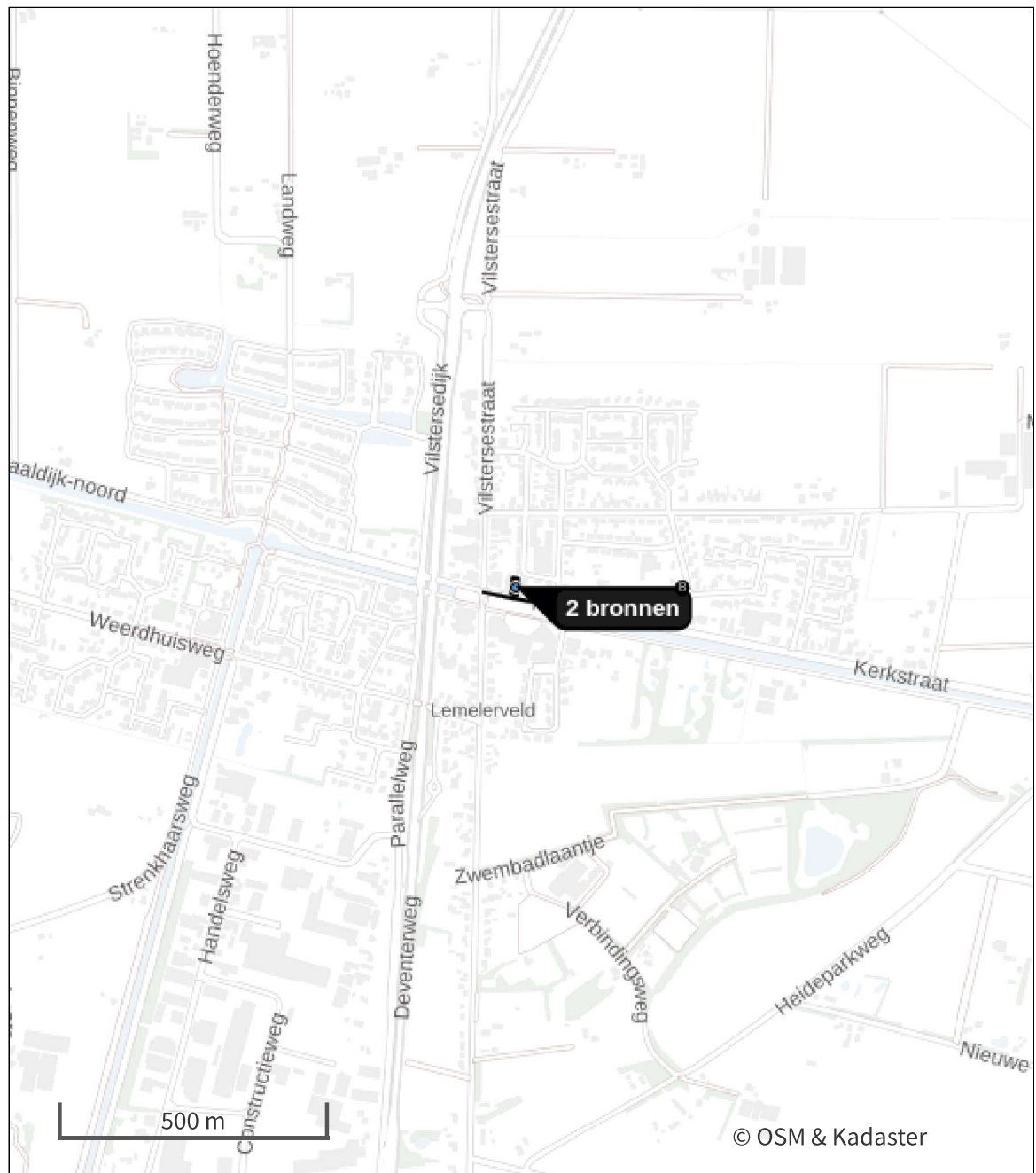


Ontwikkelfase Kerkstraat 5 Lemelerveld (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

|                                                                                                                 | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>3</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Aan/afvoer materiaal & Mobiele werktuigen | 0,3 kg/j                | 28,8 kg/j               |
| <b>4</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start                                                            | 29,0 g/j                | 0,2 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk               | 2,3 g/j                 | 95,6 g/j                |

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Ontwikkelfase Kerkstraat 5 Lemelerveld" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Ontwikkefase Kerkstraat 5 Lemelerveld, Rekenjaar 2026

### 1 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeersnetwerk West               | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 40,5 g/j                 |
| Locatie                   | X:219939,57 Y:495799,8             | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 9,2 g/j  |
| Lengte                    | 73,53 m                            | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 675,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 22,0 /jaar                | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 78,0 /jaar                | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

### 2 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                    |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Verkeersnetwerk Oost               | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 55,1 g/j                 |
| Locatie                   | X:219995,9 Y:495789,3              | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 12,5 g/j |
| Lengte                    | 100,19 m                           | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,3 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

| Verkeer                   | Maximum snelheid        | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren | 675,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 22,0 /jaar                | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren | 78,0 /jaar                | 0,0 %   |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

### 3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|                         |                                                  |                        |           |                    |                 |              |
|-------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|
| Naam                    | Aan/afvoer<br>materiaal &<br>Mobiele werktuigen  | NO <sub>x</sub>        | 28,8 kg/j |                    |                 |              |
|                         |                                                  | NH <sub>3</sub>        | 0,3 kg/j  |                    |                 |              |
| Locatie                 | X:219963,05<br>Y:495818,79                       |                        |           |                    |                 |              |
| Oppervlakte             | 0,04 ha                                          |                        |           |                    |                 |              |
| Naam                    | Stageklasse                                      | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie      |
| Aan/afvoer<br>materiaal | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel,<br>SCR: ja | 67 l/j                 | 22 u/j    | 1 l/j              | NO <sub>x</sub> | 1,9 kg/j     |
|                         |                                                  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 16,1 g/j     |
| 200 kW                  | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel,<br>SCR: ja | 302 l/j                | 16 u/j    | 6 l/j              | NO <sub>x</sub> | 7,3 kg/j     |
|                         |                                                  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 72,5 g/j     |
| 100 kW                  | Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel,<br>SCR: ja | 698 l/j                | 72 u/j    | 14 l/j             | NO <sub>x</sub> | 17,0<br>kg/j |
|                         |                                                  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j     |
| 60 kW                   | Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel,<br>SCR: ja  | 48 l/j                 | 8 u/j     | 1 l/j              | NO <sub>x</sub> | 1,2 kg/j     |
|                         |                                                  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 11,5 g/j     |
| 40 kW                   | Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel,<br>SCR: nee | 34 l/j                 | 8 u/j     |                    | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j     |
|                         |                                                  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j     |
| 20 kW                   | Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel,<br>SCR: nee | 36 l/j                 | 15 u/j    |                    | NO <sub>x</sub> | 0,8 kg/j     |
|                         |                                                  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j     |

### 4 Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | Koude start                | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:219963,88<br>Y:495816,04 | NH <sub>3</sub> | 29,0 g/j |
| Type voertuig             | Koude starts               |                 |          |
| Licht verkeer             | 675,0 /jaar                |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar                  |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar                  |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar                  |                 |          |

#### 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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*





### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

BiedtRuimte  
Kerkstraat 5,  
8151 AR Lemelerveld

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

2023-343 Kerkstraat 5 te Lemelerveld  
realisatie appartementen.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RXxiDizCMNiG  
18 juli 2025, 13:18  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase Kerkstraat 5 Lemelerveld - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2027      | 0,3 kg/j                | 2,4 kg/j                |

### Resultaten

Gebruiksfase Kerkstraat 5 Lemelerveld - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

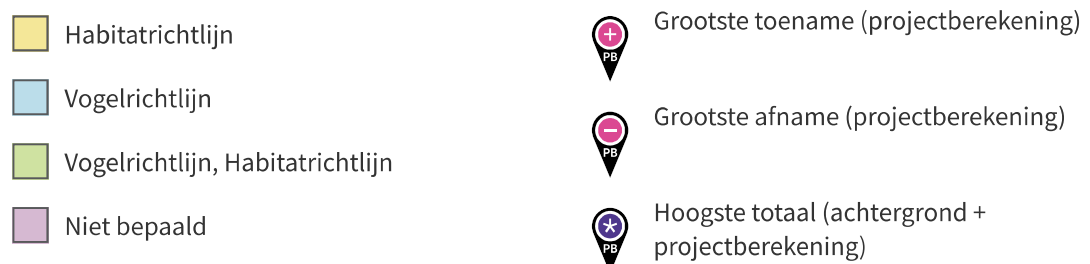
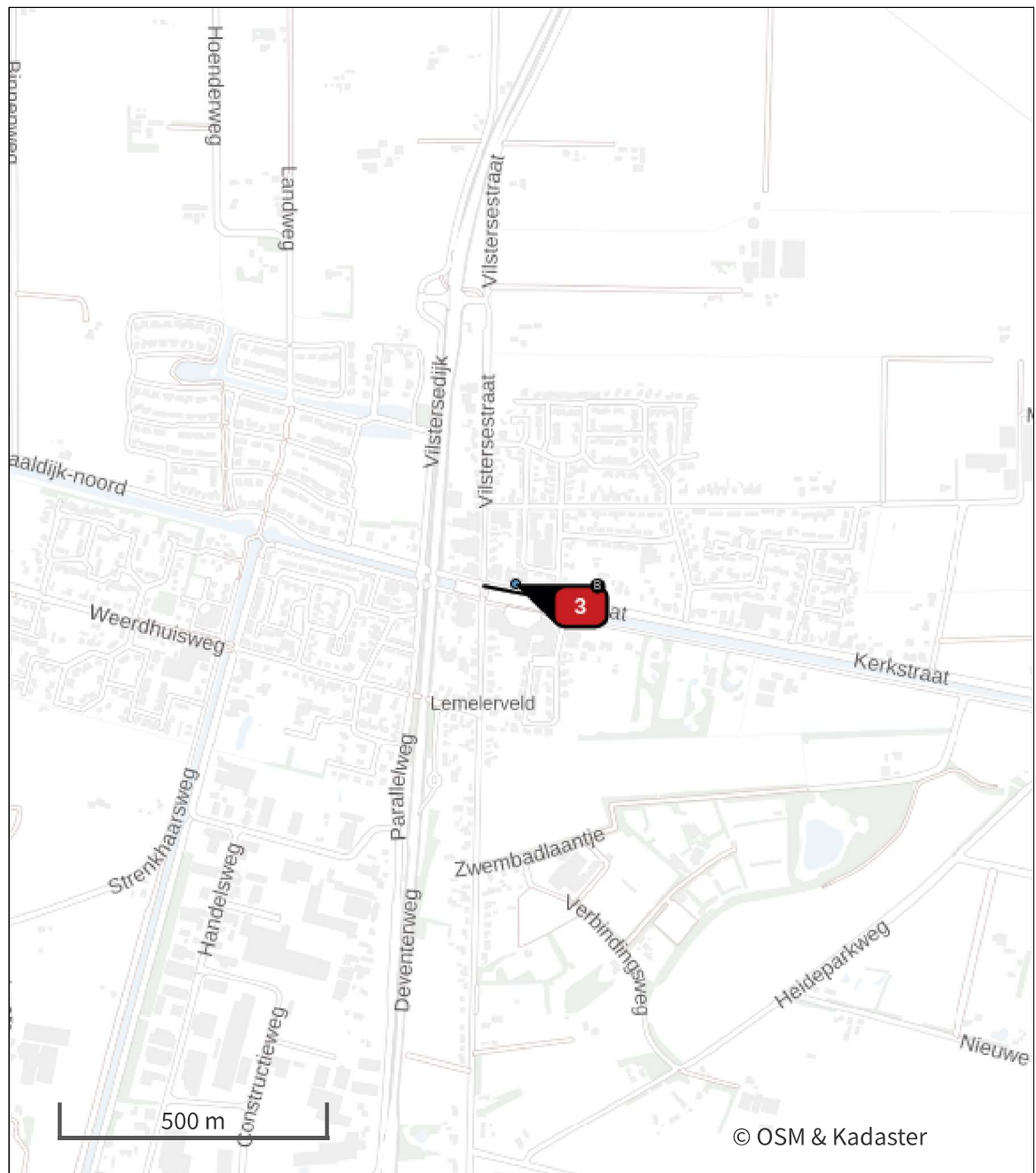
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |



Gebruiksphase Kerkstraat 5 Lemelerveld (Beoogd), rekenjaar 2027

| Emissiebronnen                                           |  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------------------------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|
| <div>3</div> Verkeer   Koude start: overig   Koude start |  | 0,3 kg/j                | 2,2 kg/j                |
| <div></div> Verkeersnetwerk                              |  | 12,4 g/j                | 0,2 kg/j                |

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



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase Kerkstraat 5 Lemelerveld" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

**Gebruiksphase Kerkstraat 5 Lemelerveld, Rekenjaar 2027**
**1 Verkeer | Rijdend verkeer**

| Naam                      | Verkeersnetwerk West               | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 94,6 g/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:219939,46 Y:495799,54            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 11,9 g/j |
| Lengte                    | 71,30 m                            | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 5,1 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                   | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 8.103,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**2 Verkeer | Rijdend verkeer**

| Naam                      | Verkeersnetwerk Oost               | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,1 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:219995,43 Y:495788,92            | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 16,7 g/j |
| Lengte                    | 100,14 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 7,2 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Maximum snelheid                   | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 8.103,0 /jaar             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**3 Verkeer | Koude start: overig**

| Naam                      | Koude start               | NO <sub>x</sub> | 2,2 kg/j |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:219963,8<br>Y:495811,41 | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j |
| Type voertuig             | Koude starts              |                 |          |
| Licht verkeer             | 8.103,0 /jaar             |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar                 |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar                 |                 |          |
| Busverkeer                | 0,0 /jaar                 |                 |          |

**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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba



Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

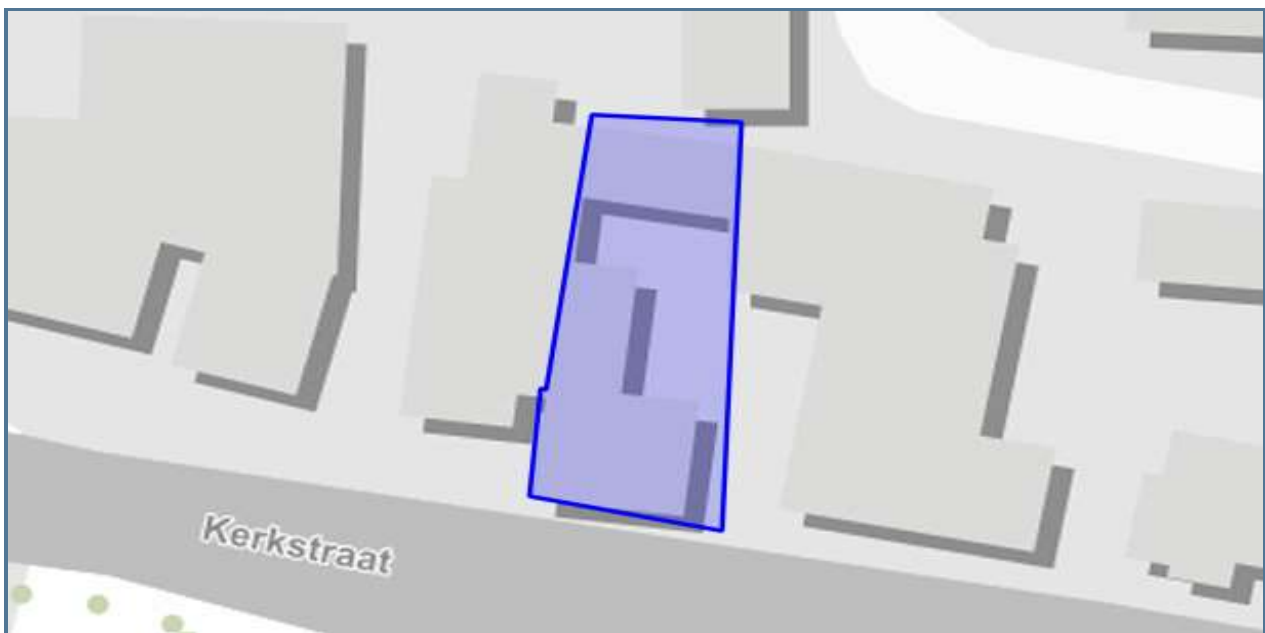


## Korte procedure in Waterschap Drents Overijsselse Delta

### Algemene informatie

|                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| Aanvraag gestart   | 19-06-2023 09:50                     |
| Aanvraag ingediend | 19-06-2023 09:53                     |
| Aanvraagnummer     | 00014140                             |
| Bevoegd gezag      | Waterschap Drents Overijsselse Delta |
| E-mailadres        | ina@biedtruimte.com                  |
| Naam aanvraag      | Korte procedure                      |

### Op basis van onderstaande locatie



# Aanvraagformulier

---

## Vragen en antwoorden uit de aanvraag

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wat is de naam van het plan?                                                            | Kerkstraat 5 Lemelerveld                                                                                                                                                                                              |
| Geef een korte omschrijving van het plan.                                               | Het plan betreft de sloop van alle bestaande bebouwing op het perceel en de realisatie van een appartementengebouw met zes koopappartementen, bestaande uit vijf kleine appartementen en één middelgroot appartement. |
| Wat is de toename aan verharding (bestrating en bebouwing) binnen het plangebied in m2? | 0                                                                                                                                                                                                                     |
| Wat is het adres van het plan?                                                          | Kerkstraat 5, 8151 AR Lemelerveld                                                                                                                                                                                     |
| Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?                                              | Ja                                                                                                                                                                                                                    |
| Voeg een bijlage toe.                                                                   | bestandsnaam: 230321_VO21274-001.PDF                                                                                                                                                                                  |
| Wilt u nog een bijlage toevoegen?                                                       | Nee                                                                                                                                                                                                                   |

Op basis van de check is onderstaande nodig

### 1. korte procedure

Wat moet ik doen?

# Aanvraagformulier

---

WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP! Momenteel wordt de standaard waterparagraaf 'Korte procedure' nog niet meegezonden met uw aanmeldgegevens. We verzoeken u in het hoofdscherm de 'pdf' met het advies te downloaden ten behoeve van uw eigen administratie.

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Op basis van deze digitale toets kunt u de korte procedure volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf met bijbehorende aanvullende adviezen. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze teksten toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

**STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE** In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

## Relevant beleid

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site [www.wdodelta.nl](http://www.wdodelta.nl)

## Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m<sup>2</sup>. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

## Voorkeursbeleid hemelwater

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.) Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

## Compensatie bij aanleg verharding

## Aanvraagformulier

---

Advies voor kleine plannen geldt als regel dat voor het realiseren van verhard oppervlak een berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater benodigd is. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van bij voorkeur een vertraagde afvoer, een infiltratiesituatie.

## 2. Advies invloedzone overige keringen

Wat moet ik doen?

In het plan bevindt zich een overige kering. Overige keringen spelen een belangrijke rol bij het voorkomen van wateroverlast in het regionale watersysteem. De overige keringen staan op de legger van het waterschap en de Keur is van toepassing. Volgens de Keur zijn alle activiteiten die plaatsvinden in, op of langs een waterkering van het waterschap vergunningsplichtig. Voor minder ingrijpende activiteiten hebben zijn algemene regels vastgesteld. Hierdoor kan er sprake zijn van vrijstelling of hoeven deze activiteiten alleen te worden gemeld. Er is in het plan rekening gehouden met de Keur van het waterschap. Er wordt tijdig melding gemaakt of een vergunning aangevraagd.







prima thuis  
energiezuinige woningen voor starters

INLOOPAVOND KERKSTRAAT 5  
d.d. 06-02-2023

Bovenstaande afbeelding geeft aan wie zijn uitgenodigd (totaal aantal  $\pm$  15 personen aanwezig)  
Aantal uitnodigingen in de brievenbus 34 stuks  
Persoonlijke uitnodigingen Kerkstraat 4 en 6  
Woninstichting Vechtdal (t.b.v. woningen Kampfstraat) is per email uitgenodigd

We hebben onderstaande vragen op de reactieformulieren gevraagd én tijdens de inloopavond ontvangen

1. Wat vindt u van het initiatief?
2. Welke belangen en bezwaren heeft u bij dit initiatief
3. Welke ideeën heeft u over het initiatief?

**fam. Schrijver**

**Kerkstraat 8**

1. Prima opwaardering van deze locatie
2. nvt
3. Fietsenbergingen toegankelijk maken vanaf de Kampfstraat

***Vilstersestraat 2A***

1. Mooi initiatief
2. Starterswoning (note primathuis: hiermee mogen we impliceren dat hij de voorkeur heeft voor realiseren van starterswoningen op de locatie)
3. -

***Dorpstraat 23 te Heino (eigenaar woning Kerkstraat 6)***

1. Mooi plan tot wat we nu gezien hebben
2. -
3. -

***Nieuwstraat 19 te Lemelerveld (eigenaar Kerkstraat 4)***

persoonlijk gesprek over raakvlak werkzaamheden tijdens de bouwperiode  
Positieve reactie ontvangen

***Kampfstraat 1***

1. Mooi Wark
2. -
3. -

***Kroonplein 28***

1. -
2. geen lift aanwezig (note Primathuis: hij gaf mondeling aan dat hij een voorkeur heeft voor huisvesting voor ouderen, daarom zijn voorkeur voor een lift)
3. -

***Waterinkweg 16 (niet uitgenodigd, is een geïnteresseerde)***

1. Goed ininitiatief, fijn dat er wordt nagedacht over woningen voor senioren/jongeren
2. voorkeur voor een beneden woning. Geen lift aanwezig daardoor weinig geschikte app. voor senioren
3. weinig bergruimte in appartement, een kleine extra slaapkamer zou mooi zijn, Lift. Is gebouw energieneutraal?

**Titel:** Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai nieuwbouw appartementencomplex Kerkstraat 5 te Lemelerveld

**Kenmerk:** 0485-R-23-I

**Datum:** 21 juni 2023



## Inleiding

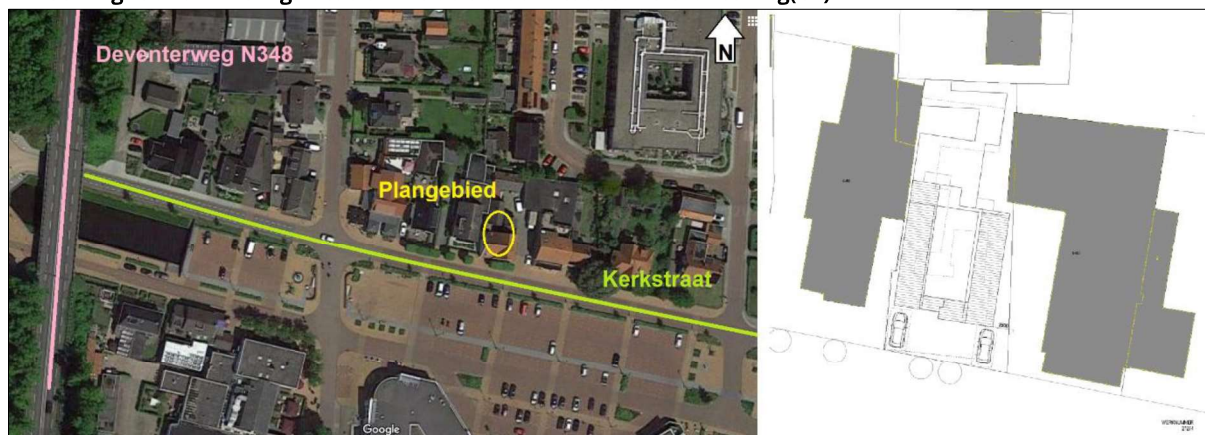
In opdracht van BiedtRuimte is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen tot het realiseren van een appartementencomplex aan de Kerkstraat 5 in Lemelerveld. De bestaande bebouwing (winkelpand) zal worden gesloopt. In afbeelding 1 is de locatie weergegeven.

De ontwikkelingslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom en binnen de wettelijke geluidzone van de Deventerweg N348. In de Wet geluidhinder zijn grenswaarden opgenomen voor nieuw te realiseren woningen binnen deze zone.

De Kerkstraat betreft een weg met een snelheidsregime van 30 km/uur. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur hebben geen wettelijke geluidzone en daardoor zijn de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van kracht. In jurisprudentie is bepaald dat voor dergelijke wegen bij een ruimtelijke procedure wel een akoestische afweging noodzakelijk is.

In voorliggende memo is de geluidbelasting van voornoemde wegen vastgesteld en beoordeeld. De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

**Afbeelding 1: ontwikkelingslocatie in relatie tot akoestisch relevante weg(en)**



## Toetsing

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De grenswaarden bij “nieuwe situaties” voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder. In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeurswaarde van 48 dB  $L_{den}$  voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Als aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor een aanwezige of te verwachten geluidbelasting vanwege een aanwezige weg, een hogere waarde van ten hoogste 63 dB  $L_{den}$  worden vastgesteld.

Op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur regime is de Wet geluidhinder niet van toepassing. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel of zwaar verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat voor dergelijke wegen een akoestische afweging bij een ruimtelijke procedure noodzakelijk is. In dit onderzoek is voor deze afweging aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

In tabel 1 zijn de grenswaarden en de van toepassing zijnde aftrek samengevat.

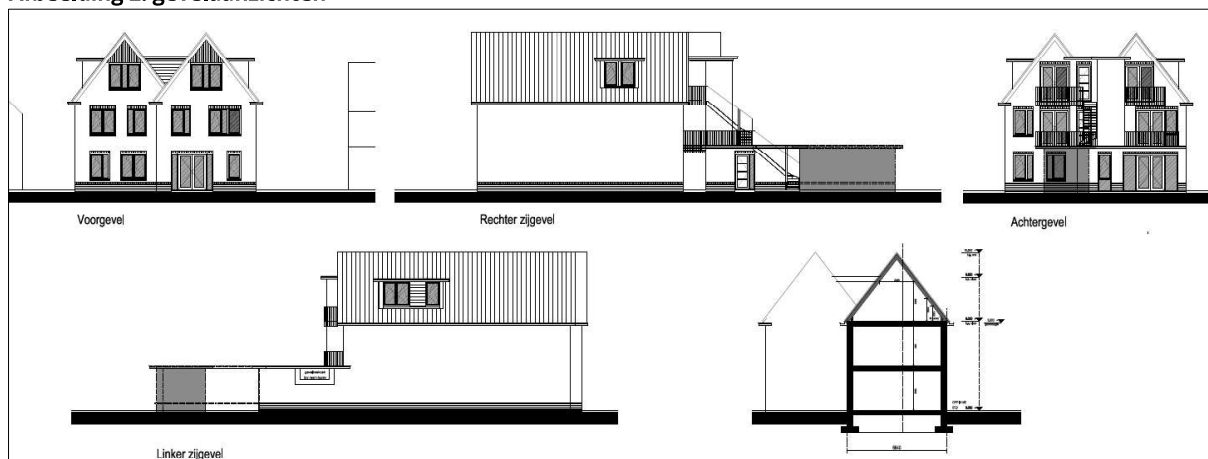
**Tabel 1: normering en reductie**

| Wegvak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Aftrek<br>(artikel 110g Wgh.)                                              | Voorkeurs-<br>waarde           | Maximale<br>ontheffingswaarde  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Deventerweg N348 (80 km/uur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | $\leq 55$ dB = 2 dB<br>56 dB = 3 dB<br>57 dB = 4 dB<br>$\geq 58$ dB = 2 dB | 48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)     | 63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)     |
| Kerkstraat (30 km/uur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 dB <sup>1)</sup>                                                         | n.v.t. 30 km/uur <sup>2)</sup> | n.v.t. 30 km/uur <sup>2)</sup> |
| <sup>1)</sup> De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat. Voor de beoordeling wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. |                                                                            |                                |                                |
| <sup>2)</sup> In dit onderzoek is voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder zoals die ook van toepassing zijn bij de Deventerweg N348.                                                                                                                                                                                        |                                                                            |                                |                                |

## Uitgangspunten

Door de opdrachtgever is de situatietekening “Nieuwbouw appartementen Lemelerveld” van Hoogsteder Architecten (werknr. 21274) verstrekt van 3 mei 2023. In afbeelding 1 is reeds de situatie weergegeven. Het appartementencomplex zal bestaan uit zes appartementen verdeeld over drie verdiepingen. In afbeelding 2 zijn de gevelaanzichten en in afbeelding 3 de plattegronden weergegeven.

**Afbeelding 2: gevelaanzichten**



**Afbeelding 3: plattegronden**



De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode II met behulp van de software Geomilieu V2022.41. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdamping en dergelijke in rekening gebracht.

De relevante hoogtes van omliggende gebouwen (woningen, schuren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal. In het rekenmodel is uitgegaan van een standaardbodemfactor van 1 (absorberend). Geluid reflecterende gebieden (zoals wegen en water e.d.) zijn met bodemvlakken ingevoerd met een factor 0.



De Deventerweg N348 is ter hoogte van de ontwikkelingslocatie verhoogd gelegen. Het hoogteverschil is vastgesteld op basis van de informatie van de website "Actueel Hoogtebestand Nederland" en bedraagt 5,0 meter. Met behulp van hoogtelijnen is het verschil in het rekenmodel verwerkt.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2033.

De verkeersgegevens voor het prognosejaar 2033 van de Deventerweg N348 zijn opgevraagd en verstrekt door de Provincie Overijssel.

De Omgevingsdienst IJsselland heeft gegevens voor het prognosejaar 2040 (ruim 10 jaar) van de Kerkstraat verstrekt. Voor het prognosejaar 2033 zal de intensiteit naar verwachting iets lager zijn. Uitgaande van een autonome groei van 1% per jaar zal de intensiteit circa 180 voertuigen lager zijn. Dit is akoestisch te verwaarlozen. In voorliggend onderzoek is dan ook gebruik gemaakt van de verstrekte prognosegegevens voor het jaar 2040.

De verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1. De gehanteerde gegevens zijn opgenomen in tabel 2.

**Tabel 2: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)**

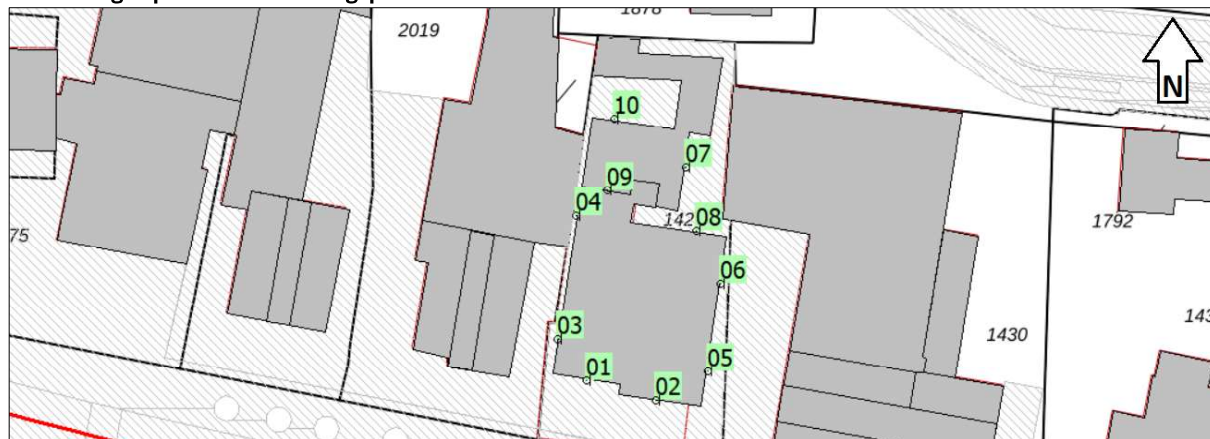
| Weg                             | Etmaal-intensiteit   | Uurintensiteit [%] |      |      | Licht mvt [%] |      |      | Middelzw. Mvt [%] |     |      | Zware mvt [%] |     |      |
|---------------------------------|----------------------|--------------------|------|------|---------------|------|------|-------------------|-----|------|---------------|-----|------|
|                                 |                      | d                  | a    | n    | d             | a    | n    | d                 | a   | n    | d             | a   | n    |
| Deventerweg N348<br>(80 km/uur) | 8.576<br>(jaar 2033) | 6,66               | 2,40 | 1,31 | 79,3          | 87,0 | 74,3 | 10,8              | 5,4 | 11,1 | 9,9           | 7,6 | 14,6 |
| Kerkstraat<br>(30 km/uur)       | 2.665<br>(jaar 2040) | 6,70               | 3,67 | 0,62 | 95,1          | 96,0 | 94,4 | 3,1               | 2,5 | 3,9  | 1,8           | 1,5 | 1,6  |

De wegdekverharding op de Deventerweg N348 bestaat uit het asfalt type SMA 0/8 met uitzondering van het brugdek waar sprake is van het asfalt type DAB 0/8. Op de Kerkstraat is sprake van een elementenverharding (klinkers). De gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

## Resultaten

De positie van de beoordelingspunten op het te realiseren appartementencomplex is weergegeven in afbeelding 2 en in de bijlagen. De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5; 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met drie geluidgevoelige bouwlagen.

Afbeelding 2: positie beoordelingspunten



In tabel 3 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. Voor een meer gedetailleerd overzicht wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 3: rekenresultaten verkeerslawaaï

| Beoordelingspunt | Geluidbelasting toekomst [ $L_{den}$ ]<br>(incl. aftrek artikel 110g Wgh)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |                           |          |          | Geluidbelasting toekomst [ $L_{den}$ ]<br>(excl. aftrek artikel 110g Wgh) |          |          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|                  | Deventerweg N348<br>80 km/uur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |          | Kerkstraat<br>30 km/uur * |          |          | Cumulatie                                                                 |          |          |
|                  | 1,5 mtr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,5 mtr. | 7,5 mtr. | 1,5 mtr.                  | 4,5 mtr. | 7,5 mtr. | 1,5 mtr.                                                                  | 4,5 mtr. | 7,5 mtr. |
| 01 zuidgevel     | 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 49       | 50       | 54*                       | 54*      | 54*      | 60                                                                        | 60       | 60       |
| 02 zuidgevel     | 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 48       | 49       | 54*                       | 54*      | 54*      | 60                                                                        | 60       | 60       |
| 03 westgevel     | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 45       | 46       | 50*                       | 49*      | 49*      | 55                                                                        | 54       | 55       |
| 04 westgevel     | 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 46       | 48       | 36*                       | 42*      | 43*      | 42                                                                        | 51       | 52       |
| 05 oostgevel     | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 39       | 38       | 50*                       | 49*      | 49*      | 55                                                                        | 54       | 54       |
| 06 oostgevel     | 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 41       | 36       | 47*                       | 45*      | 45*      | 52                                                                        | 51       | 50       |
| 07 oostgevel     | 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | nvt      | nvt      | 32*                       | nvt      | nvt      | 40                                                                        | nvt      | nvt      |
| 08 noordgevel    | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 42       | 39       | 27*                       | 27*      | 30*      | 38                                                                        | 44       | 42       |
| 09 noordgevel    | nvt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 47       | 48       | nvt                       | 24*      | 25*      | nvt                                                                       | 49       | 50       |
| 10 noordgevel    | 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | nvt      | nvt      | 28*                       | nvt      | nvt      | 41                                                                        | nvt      | nvt      |
| tekst            | de voorkeurswaarde van 48 dB $L_{den}$ wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |                           |          |          |                                                                           |          |          |
| tekst            | de voorkeurswaarde van 48 dB $L_{den}$ wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB $L_{den}$ . Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen soelaas bieden dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.                                                                                                                                                               |          |          |                           |          |          |                                                                           |          |          |
| *                | betreft een weg met een 30 km/uur regime waarvoor in de Wet geluidhinder geen grenswaarden zijn opgenomen. In dit onderzoek is voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder zoals die ook van toepassing zijn bij de Deventerweg N348. Bij overschrijding van de voorkeurswaarde hoeft er geen hogere waarde vastgesteld te worden. |          |          |                           |          |          |                                                                           |          |          |

Op de Kerkstraat geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Indien voor de beoordeling aansluiting wordt gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder dan blijkt dat met een geluidbelasting van ten hoogste 54 dB  $L_{den}$  de voorkeurswaarde (48 dB  $L_{den}$ ) wordt overschreden. Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB  $L_{den}$ ). Omdat de Wet geluidhinder niet van kracht is op dit wegvak hoeft er geen hogere waarde te worden vastgesteld. Conform het Bouwbesluit is dan ook uitsluitend de basis van 20 dB (artikel 3.2) voor de gevel geluidwering van toepassing.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op het Deventerweg N348 ten hoogste 50 dB  $L_{den}$  bedraagt. Daarmee wordt de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB  $L_{den}$  overschreden. Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB  $L_{den}$ ). Op basis van de volgende argumenten wordt het bevoegd gezag verzocht een hogere waarde van ten hoogste 50 dB  $L_{den}$  als gevolg van het verkeer op de Deventerweg N348 vast te stellen:

- *Bronmaatregelen.* De Deventerweg N348 is in de huidige situatie al voorzien van een geluidarm asfalttype (SMA 0/8). Het vervangen van wegdekverharding door een type met een betere geluidreducerende werking is gelet op de omvang van het project vanuit financieel oogpunt niet doelmatig.

Het beperken van de rijsnelheid en/of het terugdringen van de verkeersintensiteiten zal vanuit het oogpunt van het functioneren van het wegennet niet wenselijk zijn.

- *Overdrachtsmaatregelen.* Het plaatsen van een geluidscherm/grondwal langs de Deventerweg N348, om de geluidbelasting te reduceren, is gelet op de omvang het project vanuit financieel oogpunt niet doelmatig.

Het verplaatsen van het appartementencomplex op het perceel is niet wenselijk. Het complex wordt, ten opzichte van de bestaande bebouwing, al naar achter geplaatst zodat deze in lijn komt te staan met de bebouwing op het naastliggende perceel (Kerkstraat 4).

- Geluidluwe gevel. Alle appartementen beschikken over een geluidluwe achtergevel.
- *Karakteristieke geluidwering.* Conform het Bouwbesluit (artikel 3.3 lid 1) dient de karakteristieke geluidwering afgestemd te worden op de vast te stellen hogere waarde (excl. aftrek art. 110g Wgh.) en een binnenniveau van 33 dB. Dit komt neer op een benodigde geluidwering van maximaal  $((50+2))-33 = 19$  dB. Dit is lager dan de basiseis van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012.

In het kader van woongenot adviseren wij de karakteristieke geluidwering af te stemmen op de gecumuleerde geluidbelasting van de verschillende wegvakken en een binnenniveau van 33 dB. Dit komt neer op een benodigde geluidwering van maximaal  $((60+2))-33 = 27$  dB.

- *Cumulatie.* In onderhavige situatie is alleen de Deventerweg N348 wettelijke gezoneerd. Er is dus geen sprake van meerdere wettelijke geluidzones. In overeenstemming met de rekenmethode uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 is cumulatie niet nader beschouwd.

## Conclusie

In opdracht van BiedtRuimte is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen tot het realiseren van een appartementencomplex aan de Kerkstraat 5 in Lemelerveld. De bestaande bebouwing (winkelpand) zal worden gesloopt.

De Kerkstraat betreft een weg met een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Indien voor de beoordeling aansluiting wordt gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder dan blijkt dat met een geluidbelasting van ten hoogste 54 dB  $L_{den}$  de voorkeurswaarde (48 dB  $L_{den}$ ) wordt overschreden. Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB  $L_{den}$ ). Omdat de Wet geluidhinder niet van kracht is op dit wegvak hoeft er geen hogere waarde te worden vastgesteld. Conform het Bouwbesluit is dan ook uitsluitend de basis van 20 dB (artikel 3.2) voor de gevel geluidwering van toepassing.

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Deventerweg N348 bedraagt ten hoogste 50 dB  $L_{den}$  en overschrijdt daarmee de voorkeurswaarde (48 dB  $L_{den}$ ). Wel wordt ruimschoots voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (63 dB  $L_{den}$ ). Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen in de vorm van bron en overdracht mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde. Het bevoegd gezag dient dan ook verzocht te worden een hogere waarde van 50 dB  $L_{den}$ , als gevolg van het verkeer op de Deventerweg N348, vast te stellen.

Conform de eisen uit het Bouwbesluit kan met betrekking tot de karakteristieke geluidwering worden volstaan met de minimale eis van 20 dB. In het kader van woongenot adviseren wij de karakteristieke geluidwering af te stemmen op de gecumuleerde geluidbelasting van de verschillende wegvakken en een binnenniveau van 33 dB. Dit komt neer op een benodigde geluidwering van maximaal  $((60+2))-33 = 27$  dB.

Groningen, 21 juni 2023  
GeluidMeesters BV

## Bijlagen

- 1) Verkeersgegevens
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Rekenresultaten



**BIDLAGE 1**

## Verkeersgegevens N348 Raalte - Ommen

ter hoogte van wegvak bij Lemelerveld hmp 73,9 - 74,9

## 1. Dagverdeling weekdagen

| wegnr | wegvak                                 | meetcode | meetpunt | hmpvan | hmptot | lengte | dagverdeling |        |        |
|-------|----------------------------------------|----------|----------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------|
|       |                                        |          |          |        |        |        | %dag         | %avond | %nacht |
| N348  | afrit Schoolstraat - Lemelerveld noord | FP104    | 74       | 73,9   | 74,9   | 1,000  | 79,9         | 9,6    | 10,5   |

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

## 2. Voertuigverdeling weekdagen

| wegnr | wegvak                                 | meetcode | meetpunt | hmpvan | hmptot | lengte | voertuigverdeling dag |         |        | voertuigverdeling avond |         |        | voertuigverdeling nacht |         |        | voertuigverdeling etmaal |         |        |
|-------|----------------------------------------|----------|----------|--------|--------|--------|-----------------------|---------|--------|-------------------------|---------|--------|-------------------------|---------|--------|--------------------------|---------|--------|
|       |                                        |          |          |        |        |        | %licht                | %middel | %zwaar | %licht                  | %middel | %zwaar | %licht                  | %middel | %zwaar | %licht                   | %middel | %zwaar |
| N348  | afrit Schoolstraat - Lemelerveld noord | FP104    | 74       | 73,9   | 74,9   | 1,000  | 79,3                  | 10,8    | 9,9    | 87,0                    | 5,4     | 7,6    | 74,3                    | 11,1    | 14,6   | 79,1                     | 10,4    | 10,5   |

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

## 3. Verkeersintensiteit 2022, 2030, 2033 en 2040

| Weekdagintensiteit         | 2022  | 2030  | 2033  | 2040  | groei per jaar 2020-2030 | groei per jaar 2030-2040 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|--------------------------|
| mt/etm in beide richtingen | 7.367 | 8.159 | 8.576 | 9.634 | 1,28%                    | 1,68%                    |

Bron: Huidige verkeersintensiteit: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

Prognose: Regionaal Verkeersmodel Overijssel RVMO, 2022

## 4. Maximum snelheid

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Max toegestane snelheid | 80 km/uur |
|-------------------------|-----------|

Bron: Provincie Overijssel, team Onderzoek en Advies

## 5. Wegdekverharding

| wegnr | hmp         | type    |
|-------|-------------|---------|
| N348  | 73,9 - 74,9 | SMA 0/8 |
| N348  | brugdek     | DAB 0/8 |

Bron: Provincie Overijssel, Eenheid Wegen en Kanalen

| Weg        | verdeling |           |           | snelheid | wegdek   | Etmaal intensiteit (2040) |
|------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|---------------------------|
|            | dag uur   | avond uur | nacht uur |          |          |                           |
| Kerkstraat | 6,7       | 3,67      | 0,62      | 30       | klinkers | 2.665                     |
| LV         | 95,12     | 96,01     | 94,45     |          |          |                           |
| MV         | 3,1       | 2,53      | 3,9       |          |          |                           |
| ZV         | 1,78      | 1,46      | 1,65      |          |          |                           |





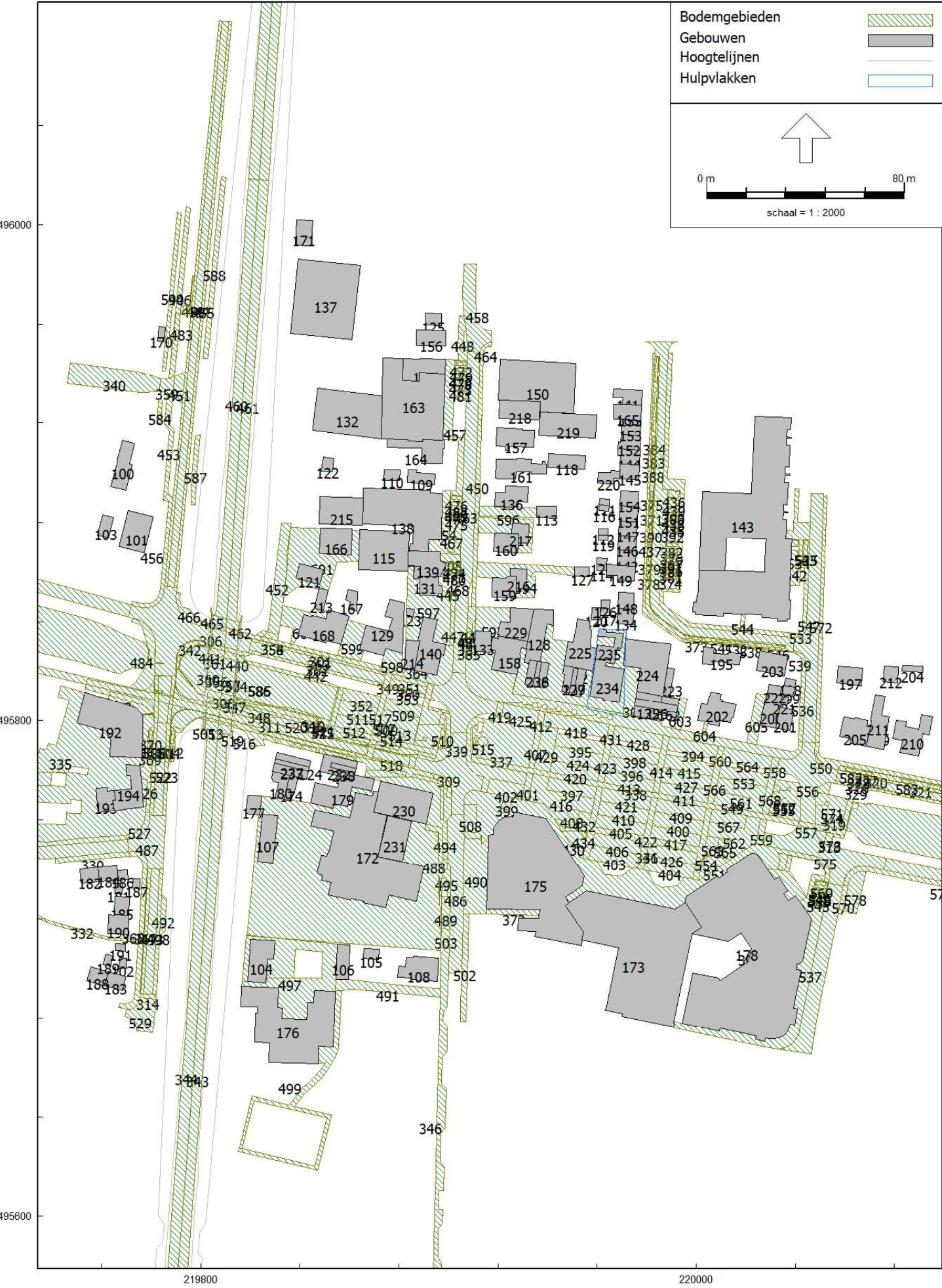
BIDLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033

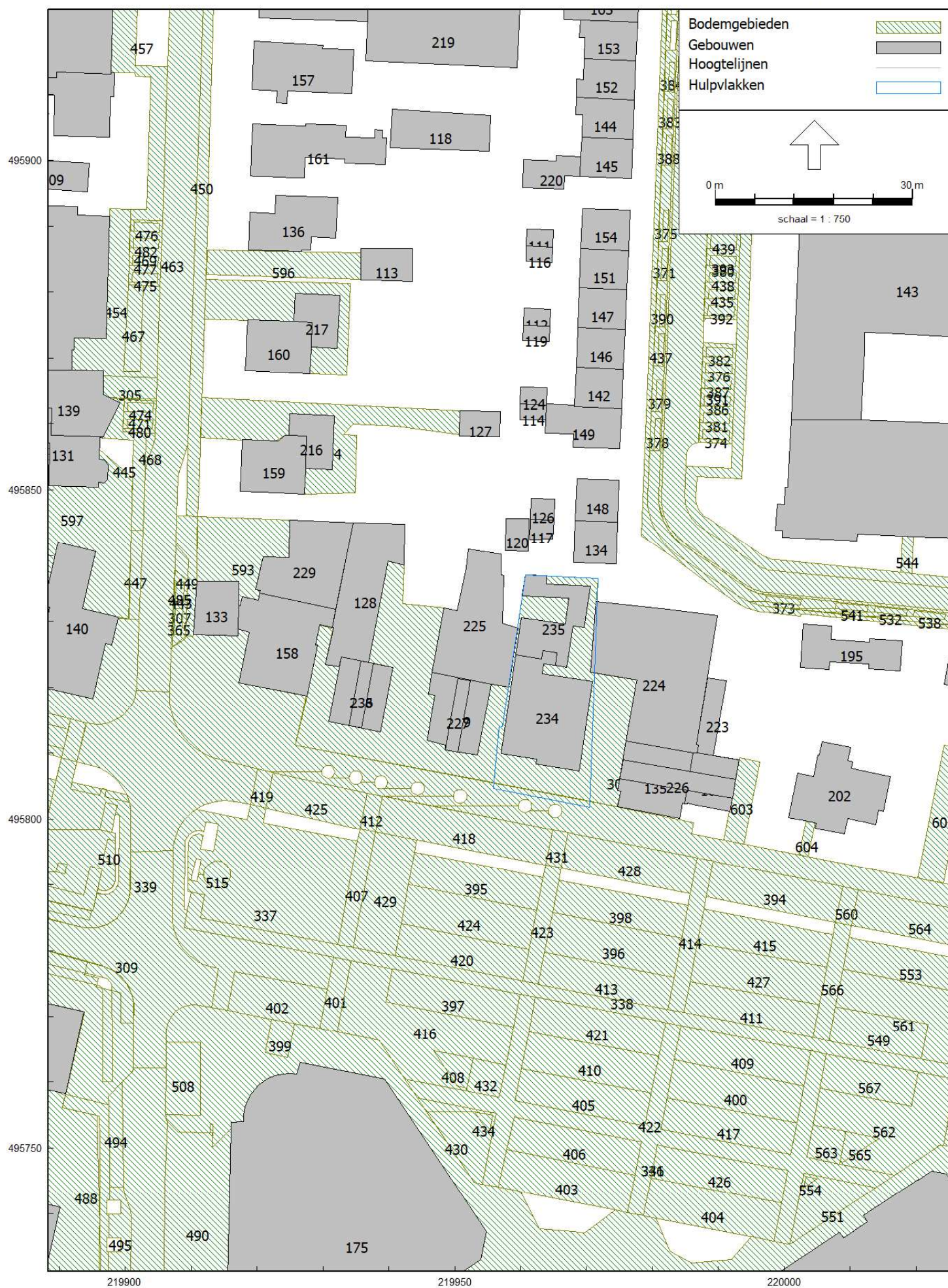
#### Model eigenschap

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                      | Wegverkeerslawaaï jaar 2033                       |
| Verantwoordelijke                 | GeluidMeesters BV                                 |
| Rekenmethode                      | #2[Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer]        |
| Aangemaakt door                   | GeluidMeesters op 20-6-2023                       |
| Laatst ingezien door              | Gebruiker op 22-6-2023                            |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2022.4 rev 1                           |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                                     |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                                     |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                                     |
| Samengestelde periode             | Lden                                              |
| Waarde                            | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                   |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren             | 4                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                                    |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                                  |
| Rekenoptimalisatie aan            | Ja                                                |
| Zoekafstand [m]                   | 5000                                              |
| Aandachtsgebied                   | 5000                                              |
| Max.refl.afstand                  | --                                                |
| Standaard bodemfactor             | 1,00                                              |
| Openingshoek                      | 2                                                 |
| Max.refl.diepte                   | 1                                                 |
| Geometrische uitbreiding          | Volledige 3D analyse                              |
| Luchtdemping                      | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/km]              | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie         | Conform standaard                                 |
| Waarde voor C0                    | 3,50                                              |

Invoergegevens rekenmodel









Model: Wegverkeerslawai jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.  | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k |
|------|----------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 100  | gebouwen | 219766,37 | 495904,61 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 101  | gebouwen | 219767,14 | 495870,06 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 102  | gebouwen | 219767,01 | 495699,94 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 103  | gebouwen | 219758,26 | 495874,96 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 104  | gebouwen | 219818,96 | 495694,71 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 105  | gebouwen | 219871,90 | 495703,42 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 106  | gebouwen | 219859,74 | 495695,63 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 107  | gebouwen | 219831,01 | 495761,73 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 108  | gebouwen | 219896,09 | 495704,11 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 109  | gebouwen | 219883,35 | 495896,01 | 5,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 110  | gebouwen | 219874,02 | 495901,24 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 111  | gebouwen | 219960,87 | 495887,00 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 112  | gebouwen | 219960,41 | 495874,98 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 113  | gebouwen | 219937,30 | 495886,60 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 114  | gebouwen | 219963,80 | 495860,52 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 115  | gebouwen | 219883,65 | 495862,30 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 116  | gebouwen | 219964,88 | 495886,82 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 117  | gebouwen | 219965,04 | 495845,38 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 118  | gebouwen | 219940,52 | 495907,72 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 119  | gebouwen | 219964,44 | 495874,82 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 120  | gebouwen | 219957,70 | 495840,77 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 121  | gebouwen | 219839,90 | 495863,31 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 122  | gebouwen | 219848,69 | 495900,56 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 123  | gebouwen | 219883,08 | 495842,35 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 124  | gebouwen | 219959,93 | 495862,95 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 125  | gebouwen | 219890,76 | 495964,45 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 126  | gebouwen | 219961,51 | 495845,50 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 127  | gebouwen | 219956,82 | 495857,99 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 128  | gebouwen | 219934,58 | 495844,94 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 129  | gebouwen | 219864,11 | 495828,88 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 130  | gebouwen | 219898,71 | 495939,98 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 131  | gebouwen | 219896,57 | 495857,82 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 132  | gebouwen | 219872,99 | 495913,62 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 133  | gebouwen | 219917,13 | 495828,89 | 5,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 134  | gebouwen | 219974,73 | 495845,03 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 135  | gebouwen | 219975,17 | 495803,97 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 136  | gebouwen | 219918,92 | 495892,16 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 137  | gebouwen | 219839,28 | 495986,28 | 5,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 138  | gebouwen | 219884,27 | 495868,28 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 139  | gebouwen | 219896,68 | 495858,03 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 140  | gebouwen | 219888,51 | 495832,15 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 141  | gebouwen | 219970,18 | 495927,29 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 142  | gebouwen | 219975,32 | 495862,26 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 143  | gebouwen | 220017,92 | 495842,97 | 5,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 144  | gebouwen | 219969,28 | 495903,51 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 145  | gebouwen | 219977,08 | 495903,22 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 146  | gebouwen | 219975,59 | 495868,27 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 147  | gebouwen | 219968,67 | 495874,60 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 148  | gebouwen | 219968,30 | 495845,26 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 149  | gebouwen | 219975,32 | 495862,26 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 150  | gebouwen | 219937,12 | 495928,53 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 151  | gebouwen | 219976,13 | 495880,29 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 152  | gebouwen | 219968,43 | 495909,51 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 153  | gebouwen | 219969,64 | 495915,40 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 154  | gebouwen | 219969,16 | 495886,63 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 155  | gebouwen | 219969,11 | 495921,36 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 156  | gebouwen | 219887,09 | 495957,52 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 157  | gebouwen | 219924,63 | 495910,50 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 158  | gebouwen | 219917,45 | 495821,68 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 159  | gebouwen | 219920,62 | 495849,63 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 160  | gebouwen | 219921,38 | 495867,90 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----------|----------|----------|
| 100  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 101  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 102  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 103  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 104  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 105  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 106  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 107  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 108  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 109  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 110  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 111  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 112  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 113  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 114  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 115  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 116  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 117  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 118  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 119  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 120  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 121  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 122  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 123  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 124  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 125  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 126  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 127  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 128  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 129  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 130  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 131  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 132  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 133  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 134  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 135  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 136  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 137  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 138  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 139  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 140  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 141  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 142  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 143  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 144  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 145  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 146  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 147  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 148  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 149  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 150  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 151  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 152  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 153  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 154  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 155  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 156  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 157  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 158  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 159  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 160  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |



Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.  | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k |
|------|----------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 161  | gebouwen | 219919,54 | 495897,64 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 162  | gebouwen | 219984,84 | 495802,34 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 163  | gebouwen | 219875,22 | 495913,50 | 10,00  | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 164  | gebouwen | 219883,53 | 495910,03 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 165  | gebouwen | 219969,11 | 495921,36 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 166  | gebouwen | 219848,21 | 495877,70 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 167  | gebouwen | 219858,40 | 495848,52 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 168  | gebouwen | 219850,50 | 495831,40 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 169  | gebouwen | 219948,57 | 495811,22 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 170  | gebouwen | 219784,68 | 495952,83 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 171  | gebouwen | 219844,59 | 495991,46 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 172  | gebouwen | 219869,89 | 495762,95 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 173  | gebouwen | 219947,18 | 495728,53 | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 174  | gebouwen | 219835,92 | 495777,93 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 175  | gebouwen | 219936,56 | 495721,16 | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 176  | gebouwen | 219847,37 | 495661,63 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 177  | gebouwen | 219820,04 | 495762,23 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 178  | gebouwen | 220041,78 | 495726,80 | 7,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 179  | gebouwen | 219853,38 | 495764,58 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 180  | gebouwen | 219831,37 | 495774,84 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 181  | gebouwen | 219765,42 | 495734,39 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 182  | gebouwen | 219759,19 | 495734,82 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 183  | gebouwen | 219762,64 | 495698,73 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 184  | gebouwen | 219758,68 | 495740,69 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 185  | gebouwen | 219765,10 | 495721,42 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 186  | gebouwen | 219766,37 | 495739,31 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 187  | gebouwen | 219772,54 | 495736,10 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 188  | gebouwen | 219754,06 | 495694,99 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 189  | gebouwen | 219760,56 | 495701,59 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 190  | gebouwen | 219764,79 | 495713,91 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 191  | gebouwen | 219765,67 | 495710,03 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 192  | gebouwen | 219776,55 | 495785,11 | 10,00  | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 193  | gebouwen | 219765,04 | 495763,55 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 194  | gebouwen | 219765,04 | 495763,55 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 195  | gebouwen | 220006,88 | 495823,94 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 196  | gebouwen | 220123,38 | 495790,53 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 197  | gebouwen | 220066,66 | 495814,28 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 198  | gebouwen | 220035,38 | 495814,31 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 199  | gebouwen | 220034,65 | 495810,70 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 200  | gebouwen | 220032,17 | 495796,95 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 201  | gebouwen | 220039,44 | 495804,28 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 202  | gebouwen | 220000,67 | 495800,19 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 203  | gebouwen | 220035,58 | 495818,27 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 204  | gebouwen | 220091,43 | 495819,53 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 205  | gebouwen | 220058,93 | 495793,29 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 206  | gebouwen | 220130,19 | 495773,70 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 207  | gebouwen | 220133,62 | 495773,20 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 208  | gebouwen | 220109,64 | 495793,09 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 209  | gebouwen | 220074,24 | 495802,06 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 210  | gebouwen | 220083,15 | 495791,94 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 211  | gebouwen | 220068,73 | 495789,58 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 212  | gebouwen | 220075,81 | 495822,22 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 213  | gebouwen | 219847,91 | 495853,43 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 214  | gebouwen | 219887,57 | 495832,30 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 215  | gebouwen | 219847,85 | 495879,36 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 216  | gebouwen | 219931,38 | 495853,05 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 217  | gebouwen | 219925,75 | 495879,76 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 218  | gebouwen | 219920,28 | 495921,65 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 219  | gebouwen | 219936,53 | 495915,07 | 4,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 220  | gebouwen | 219969,04 | 495897,60 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 221  | gebouwen | 220033,74 | 495805,36 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----------|----------|----------|
| 161  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 162  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 163  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 164  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 165  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 166  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 167  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 168  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 169  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 170  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 171  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 172  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 173  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 174  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 175  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 176  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 177  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 178  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 179  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 180  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 181  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 182  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 183  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 184  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 185  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 186  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 187  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 188  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 189  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 190  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 191  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 192  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 193  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 194  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 195  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 196  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 197  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 198  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 199  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 200  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 201  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 202  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 203  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 204  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 205  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 206  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 207  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 208  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 209  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 210  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 211  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 212  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 213  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 214  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 215  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 216  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 217  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 218  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 219  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 220  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 221  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Model: Wegverkeerslawaai jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.  | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k |
|------|----------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 222  | gebouwen | 220029,48 | 495814,78 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 223  | gebouwen | 219986,78 | 495810,02 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 224  | gebouwen | 219976,01 | 495811,79 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 225  | gebouwen | 219946,57 | 495822,28 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 226  | gebouwen | 219975,52 | 495808,96 | 9,00   | 0,00     | Relatief | 2 dB | False   | 0,00     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00     |
| 227  | gebouwen | 219948,58 | 495810,50 | 9,00   | 0,00     | Relatief | 2 dB | False   | 0,00     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00     |
| 228  | gebouwen | 219938,74 | 495813,24 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 2 dB | False   | 0,00     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00     |
| 229  | gebouwen | 219920,38 | 495834,24 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 230  | gebouwen | 219872,72 | 495775,49 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 231  | gebouwen | 219885,04 | 495759,54 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 232  | gebouwen | 219861,75 | 495776,17 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 233  | gebouwen | 219844,50 | 495783,74 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 234  | gebouwen | 219957,03 | 495809,91 | 9,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 235  | gebouwen | 219963,95 | 495836,88 | 3,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     |
| 236  | gebouwen | 219935,78 | 495824,02 | 9,00   | 0,00     | Relatief | 2 dB | False   | 0,00     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00     |
| 237  | gebouwen | 219830,24 | 495784,48 | 7,00   | 0,00     | Relatief | 2 dB | False   | 0,00     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00     |
| 238  | gebouwen | 219852,82 | 495783,02 | 7,00   | 0,00     | Relatief | 2 dB | False   | 0,00     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00     |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----------|----------|----------|
| 222  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 223  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 224  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 225  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 226  | 0,00     | 0,00     | 0,00     |
| 227  | 0,00     | 0,00     | 0,00     |
| 228  | 0,00     | 0,00     | 0,00     |
| 229  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 230  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 231  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 232  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 233  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 234  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 235  | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 236  | 0,00     | 0,00     | 0,00     |
| 237  | 0,00     | 0,00     | 0,00     |
| 238  | 0,00     | 0,00     | 0,00     |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.             | X-1       | Y-1       | Bf   |
|------|---------------------|-----------|-----------|------|
| 300  | reflecterende bodem | 219922,02 | 495807,14 | 0,00 |
| 301  | reflecterende bodem | 219872,23 | 495820,21 | 0,00 |
| 302  | reflecterende bodem | 220036,01 | 495830,20 | 0,00 |
| 303  | reflecterende bodem | 220032,85 | 495667,47 | 0,00 |
| 304  | reflecterende bodem | 219813,27 | 495809,84 | 0,00 |
| 305  | reflecterende bodem | 219897,50 | 495863,88 | 0,00 |
| 306  | reflecterende bodem | 219803,51 | 495831,38 | 0,00 |
| 307  | reflecterende bodem | 219907,21 | 495826,10 | 0,00 |
| 308  | reflecterende bodem | 219794,78 | 495808,92 | 0,00 |
| 309  | reflecterende bodem | 219894,24 | 495778,28 | 0,00 |
| 310  | reflecterende bodem | 219794,78 | 495808,92 | 0,00 |
| 311  | reflecterende bodem | 219795,10 | 495804,43 | 0,00 |
| 312  | reflecterende bodem | 219788,33 | 495797,47 | 0,00 |
| 313  | reflecterende bodem | 219802,08 | 495796,79 | 0,00 |
| 314  | reflecterende bodem | 219775,41 | 495688,13 | 0,00 |
| 315  | reflecterende bodem | 219776,55 | 495785,11 | 0,00 |
| 316  | reflecterende bodem | 220046,33 | 495726,71 | 0,00 |
| 317  | reflecterende bodem | 220041,71 | 495759,48 | 0,00 |
| 318  | reflecterende bodem | 220054,31 | 495749,31 | 0,00 |
| 319  | reflecterende bodem | 220048,00 | 495756,00 | 0,00 |
| 320  | reflecterende bodem | 220081,52 | 495775,24 | 0,00 |
| 321  | reflecterende bodem | 220087,58 | 495774,01 | 0,00 |
| 322  | reflecterende bodem | 220161,45 | 495759,49 | 0,00 |
| 323  | reflecterende bodem | 220269,55 | 495731,75 | 0,00 |
| 324  | reflecterende bodem | 220171,58 | 495753,03 | 0,00 |
| 325  | reflecterende bodem | 220052,31 | 495781,11 | 0,00 |
| 326  | reflecterende bodem | 220056,28 | 495775,85 | 0,00 |
| 327  | reflecterende bodem | 220066,38 | 495778,64 | 0,00 |
| 328  | reflecterende bodem | 220056,94 | 495779,01 | 0,00 |
| 329  | reflecterende bodem | 220056,01 | 495774,68 | 0,00 |
| 330  | reflecterende bodem | 219771,24 | 495745,11 | 0,00 |
| 331  | reflecterende bodem | 219665,70 | 495768,31 | 0,00 |
| 332  | reflecterende bodem | 219774,71 | 495710,69 | 0,00 |
| 333  | reflecterende bodem | 219719,21 | 495747,72 | 0,00 |
| 334  | reflecterende bodem | 219770,65 | 495841,79 | 0,00 |
| 335  | reflecterende bodem | 219723,46 | 495765,50 | 0,00 |
| 336  | reflecterende bodem | 219906,14 | 495755,05 | 0,00 |
| 337  | reflecterende bodem | 219913,06 | 495771,37 | 0,00 |
| 338  | reflecterende bodem | 219931,64 | 495779,00 | 0,00 |
| 339  | reflecterende bodem | 219901,20 | 495762,18 | 0,00 |
| 340  | reflecterende bodem | 219783,28 | 495932,49 | 0,00 |
| 341  | reflecterende bodem | 219906,14 | 495755,05 | 0,00 |
| 342  | reflecterende bodem | 219772,39 | 495841,33 | 0,00 |
| 343  | reflecterende bodem | 219807,00 | 495741,68 | 0,00 |
| 344  | reflecterende bodem | 219802,26 | 495730,21 | 0,00 |
| 345  | reflecterende bodem | 219886,11 | 495780,63 | 0,00 |
| 346  | reflecterende bodem | 219886,34 | 495566,48 | 0,00 |
| 347  | reflecterende bodem | 219813,08 | 495807,22 | 0,00 |
| 348  | reflecterende bodem | 219830,81 | 495803,03 | 0,00 |
| 349  | reflecterende bodem | 219875,80 | 495813,02 | 0,00 |
| 350  | reflecterende bodem | 219890,64 | 495810,65 | 0,00 |
| 351  | reflecterende bodem | 219891,35 | 495813,67 | 0,00 |
| 352  | reflecterende bodem | 219856,67 | 495808,42 | 0,00 |
| 353  | reflecterende bodem | 219890,32 | 495809,31 | 0,00 |
| 354  | reflecterende bodem | 219803,95 | 495837,38 | 0,00 |
| 355  | reflecterende bodem | 219781,18 | 495808,20 | 0,00 |
| 356  | reflecterende bodem | 219801,67 | 495796,87 | 0,00 |
| 357  | reflecterende bodem | 219806,97 | 495795,51 | 0,00 |
| 358  | reflecterende bodem | 219804,60 | 495837,22 | 0,00 |
| 359  | reflecterende bodem | 219783,78 | 495932,51 | 0,00 |
| 360  | reflecterende bodem | 219802,81 | 495812,59 | 0,00 |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.             | X-1       | Y-1       | Bf   |
|------|---------------------|-----------|-----------|------|
| 361  | reflecterende bodem | 219790,17 | 495820,62 | 0,00 |
| 362  | reflecterende bodem | 219873,75 | 495814,90 | 0,00 |
| 363  | reflecterende bodem | 219874,58 | 495818,40 | 0,00 |
| 364  | reflecterende bodem | 219874,85 | 495819,54 | 0,00 |
| 365  | reflecterende bodem | 219907,57 | 495831,98 | 0,00 |
| 366  | reflecterende bodem | 219778,39 | 495784,59 | 0,00 |
| 367  | reflecterende bodem | 219777,01 | 495689,80 | 0,00 |
| 368  | reflecterende bodem | 219766,87 | 495684,40 | 0,00 |
| 369  | reflecterende bodem | 219779,14 | 495789,77 | 0,00 |
| 370  | reflecterende bodem | 219779,43 | 495795,98 | 0,00 |
| 371  | reflecterende bodem | 219982,14 | 495881,68 | 0,00 |
| 372  | reflecterende bodem | 219915,33 | 495721,75 | 0,00 |
| 373  | reflecterende bodem | 220002,56 | 495833,35 | 0,00 |
| 374  | reflecterende bodem | 219987,68 | 495859,10 | 0,00 |
| 375  | reflecterende bodem | 219982,34 | 495887,62 | 0,00 |
| 376  | reflecterende bodem | 219988,11 | 495869,20 | 0,00 |
| 377  | reflecterende bodem | 220039,45 | 495833,56 | 0,00 |
| 378  | reflecterende bodem | 219980,27 | 495855,89 | 0,00 |
| 379  | reflecterende bodem | 219981,36 | 495861,75 | 0,00 |
| 380  | reflecterende bodem | 219992,86 | 495875,77 | 0,00 |
| 381  | reflecterende bodem | 219987,77 | 495861,61 | 0,00 |
| 382  | reflecterende bodem | 219988,20 | 495871,64 | 0,00 |
| 383  | reflecterende bodem | 219983,02 | 495904,84 | 0,00 |
| 384  | reflecterende bodem | 219983,26 | 495910,36 | 0,00 |
| 385  | reflecterende bodem | 220035,82 | 495828,40 | 0,00 |
| 386  | reflecterende bodem | 219987,88 | 495864,14 | 0,00 |
| 387  | reflecterende bodem | 219987,97 | 495866,71 | 0,00 |
| 388  | reflecterende bodem | 219982,80 | 495899,33 | 0,00 |
| 389  | reflecterende bodem | 219983,30 | 495948,40 | 0,00 |
| 390  | reflecterende bodem | 219981,86 | 495874,68 | 0,00 |
| 391  | reflecterende bodem | 219987,04 | 495857,12 | 0,00 |
| 392  | reflecterende bodem | 219988,50 | 495877,96 | 0,00 |
| 393  | reflecterende bodem | 219988,76 | 495885,53 | 0,00 |
| 394  | reflecterende bodem | 219988,16 | 495788,17 | 0,00 |
| 395  | reflecterende bodem | 219942,98 | 495789,97 | 0,00 |
| 396  | reflecterende bodem | 219963,65 | 495779,75 | 0,00 |
| 397  | reflecterende bodem | 219958,91 | 495768,40 | 0,00 |
| 398  | reflecterende bodem | 219964,85 | 495785,77 | 0,00 |
| 399  | reflecterende bodem | 219925,66 | 495768,94 | 0,00 |
| 400  | reflecterende bodem | 219982,20 | 495757,60 | 0,00 |
| 401  | reflecterende bodem | 219929,55 | 495768,18 | 0,00 |
| 402  | reflecterende bodem | 219915,49 | 495770,92 | 0,00 |
| 403  | reflecterende bodem | 219959,96 | 495743,36 | 0,00 |
| 404  | reflecterende bodem | 219980,59 | 495739,30 | 0,00 |
| 405  | reflecterende bodem | 219979,84 | 495758,31 | 0,00 |
| 406  | reflecterende bodem | 219957,90 | 495749,73 | 0,00 |
| 407  | reflecterende bodem | 219934,61 | 495780,45 | 0,00 |
| 408  | reflecterende bodem | 219951,85 | 495759,12 | 0,00 |
| 409  | reflecterende bodem | 219983,34 | 495763,39 | 0,00 |
| 410  | reflecterende bodem | 219960,12 | 495762,09 | 0,00 |
| 411  | reflecterende bodem | 220004,40 | 495766,77 | 0,00 |
| 412  | reflecterende bodem | 219935,62 | 495798,49 | 0,00 |
| 413  | reflecterende bodem | 219982,35 | 495771,08 | 0,00 |
| 414  | reflecterende bodem | 219984,77 | 495770,61 | 0,00 |
| 415  | reflecterende bodem | 219986,81 | 495781,11 | 0,00 |
| 416  | reflecterende bodem | 219942,39 | 495760,51 | 0,00 |
| 417  | reflecterende bodem | 220001,93 | 495753,80 | 0,00 |
| 418  | reflecterende bodem | 219944,27 | 495796,78 | 0,00 |
| 419  | reflecterende bodem | 219918,98 | 495802,15 | 0,00 |
| 420  | reflecterende bodem | 219960,29 | 495775,40 | 0,00 |
| 421  | reflecterende bodem | 219961,22 | 495767,67 | 0,00 |



Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.             | X-1       | Y-1       | Bf   |
|------|---------------------|-----------|-----------|------|
| 422  | reflecterende bodem | 219942,39 | 495760,51 | 0,00 |
| 423  | reflecterende bodem | 219962,70 | 495774,92 | 0,00 |
| 424  | reflecterende bodem | 219941,85 | 495784,04 | 0,00 |
| 425  | reflecterende bodem | 219935,62 | 495798,49 | 0,00 |
| 426  | reflecterende bodem | 219979,79 | 495745,43 | 0,00 |
| 427  | reflecterende bodem | 219985,69 | 495775,34 | 0,00 |
| 428  | reflecterende bodem | 219985,75 | 495788,60 | 0,00 |
| 429  | reflecterende bodem | 219940,93 | 495779,21 | 0,00 |
| 430  | reflecterende bodem | 219944,35 | 495757,58 | 0,00 |
| 431  | reflecterende bodem | 219963,78 | 495793,03 | 0,00 |
| 432  | reflecterende bodem | 219957,74 | 495762,62 | 0,00 |
| 433  | reflecterende bodem | 219979,14 | 495842,40 | 0,00 |
| 434  | reflecterende bodem | 219953,03 | 495755,45 | 0,00 |
| 435  | reflecterende bodem | 219988,62 | 495880,50 | 0,00 |
| 436  | reflecterende bodem | 219988,92 | 495890,16 | 0,00 |
| 437  | reflecterende bodem | 219981,64 | 495868,74 | 0,00 |
| 438  | reflecterende bodem | 219988,72 | 495883,00 | 0,00 |
| 439  | reflecterende bodem | 219992,77 | 495886,42 | 0,00 |
| 440  | reflecterende bodem | 219814,32 | 495824,21 | 0,00 |
| 441  | reflecterende bodem | 219803,86 | 495826,95 | 0,00 |
| 442  | reflecterende bodem | 219821,15 | 495826,94 | 0,00 |
| 443  | reflecterende bodem | 219908,92 | 495827,34 | 0,00 |
| 444  | reflecterende bodem | 219786,48 | 495853,88 | 0,00 |
| 445  | reflecterende bodem | 219900,87 | 495843,82 | 0,00 |
| 446  | reflecterende bodem | 219789,44 | 495938,77 | 0,00 |
| 447  | reflecterende bodem | 219900,47 | 495830,38 | 0,00 |
| 448  | reflecterende bodem | 219903,89 | 495945,54 | 0,00 |
| 449  | reflecterende bodem | 219909,18 | 495827,77 | 0,00 |
| 450  | reflecterende bodem | 219909,26 | 495846,00 | 0,00 |
| 451  | reflecterende bodem | 219788,63 | 495930,64 | 0,00 |
| 452  | reflecterende bodem | 219825,11 | 495833,86 | 0,00 |
| 453  | reflecterende bodem | 219784,82 | 495888,86 | 0,00 |
| 454  | reflecterende bodem | 219891,88 | 495868,15 | 0,00 |
| 455  | reflecterende bodem | 219789,35 | 495853,60 | 0,00 |
| 456  | reflecterende bodem | 219771,98 | 495846,65 | 0,00 |
| 457  | reflecterende bodem | 219897,87 | 495913,25 | 0,00 |
| 458  | reflecterende bodem | 219906,07 | 495966,98 | 0,00 |
| 459  | reflecterende bodem | 219785,33 | 495853,97 | 0,00 |
| 460  | reflecterende bodem | 219810,60 | 495841,10 | 0,00 |
| 461  | reflecterende bodem | 219810,60 | 495841,10 | 0,00 |
| 462  | reflecterende bodem | 219815,10 | 495834,84 | 0,00 |
| 463  | reflecterende bodem | 219906,71 | 495819,37 | 0,00 |
| 464  | reflecterende bodem | 219912,65 | 495947,51 | 0,00 |
| 465  | reflecterende bodem | 219803,93 | 495845,35 | 0,00 |
| 466  | reflecterende bodem | 219790,03 | 495849,70 | 0,00 |
| 467  | reflecterende bodem | 219902,30 | 495867,90 | 0,00 |
| 468  | reflecterende bodem | 219904,52 | 495858,49 | 0,00 |
| 469  | reflecterende bodem | 219900,47 | 495881,10 | 0,00 |
| 470  | reflecterende bodem | 219907,10 | 495932,54 | 0,00 |
| 471  | reflecterende bodem | 219903,14 | 495858,56 | 0,00 |
| 472  | reflecterende bodem | 219903,14 | 495943,27 | 0,00 |
| 473  | reflecterende bodem | 219902,88 | 495935,73 | 0,00 |
| 474  | reflecterende bodem | 219900,37 | 495861,81 | 0,00 |
| 475  | reflecterende bodem | 219901,03 | 495881,54 | 0,00 |
| 476  | reflecterende bodem | 219901,30 | 495889,18 | 0,00 |
| 477  | reflecterende bodem | 219901,12 | 495884,07 | 0,00 |
| 478  | reflecterende bodem | 219902,96 | 495938,14 | 0,00 |
| 479  | reflecterende bodem | 219903,06 | 495940,83 | 0,00 |
| 480  | reflecterende bodem | 219900,28 | 495859,29 | 0,00 |
| 481  | reflecterende bodem | 219902,79 | 495933,17 | 0,00 |
| 482  | reflecterende bodem | 219901,21 | 495886,72 | 0,00 |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.             | X-1       | Y-1       | Bf   |
|------|---------------------|-----------|-----------|------|
| 483  | reflecterende bodem | 219789,44 | 495938,77 | 0,00 |
| 484  | reflecterende bodem | 219781,30 | 495817,80 | 0,00 |
| 485  | reflecterende bodem | 219907,61 | 495832,98 | 0,00 |
| 486  | reflecterende bodem | 219899,56 | 495760,09 | 0,00 |
| 487  | reflecterende bodem | 219770,49 | 495752,11 | 0,00 |
| 488  | reflecterende bodem | 219897,17 | 495728,89 | 0,00 |
| 489  | reflecterende bodem | 219897,07 | 495715,99 | 0,00 |
| 490  | reflecterende bodem | 219905,86 | 495721,96 | 0,00 |
| 491  | reflecterende bodem | 219856,95 | 495691,02 | 0,00 |
| 492  | reflecterende bodem | 219784,35 | 495729,87 | 0,00 |
| 493  | reflecterende bodem | 219777,01 | 495689,80 | 0,00 |
| 494  | reflecterende bodem | 219897,50 | 495756,52 | 0,00 |
| 495  | reflecterende bodem | 219899,33 | 495728,91 | 0,00 |
| 496  | reflecterende bodem | 219848,78 | 495786,50 | 0,00 |
| 497  | reflecterende bodem | 219854,20 | 495690,91 | 0,00 |
| 498  | reflecterende bodem | 219780,57 | 495689,58 | 0,00 |
| 499  | reflecterende bodem | 219847,00 | 495653,74 | 0,00 |
| 500  | reflecterende bodem | 219848,69 | 495794,80 | 0,00 |
| 501  | reflecterende bodem | 219780,97 | 495761,80 | 0,00 |
| 502  | reflecterende bodem | 219906,98 | 495678,70 | 0,00 |
| 503  | reflecterende bodem | 219896,96 | 495710,64 | 0,00 |
| 504  | reflecterende bodem | 219784,45 | 495761,59 | 0,00 |
| 505  | reflecterende bodem | 219800,22 | 495794,56 | 0,00 |
| 506  | reflecterende bodem | 219779,49 | 495761,88 | 0,00 |
| 507  | reflecterende bodem | 219885,87 | 495790,28 | 0,00 |
| 508  | reflecterende bodem | 219906,23 | 495766,11 | 0,00 |
| 509  | reflecterende bodem | 219888,32 | 495800,81 | 0,00 |
| 510  | reflecterende bodem | 219897,37 | 495793,48 | 0,00 |
| 511  | reflecterende bodem | 219870,04 | 495799,15 | 0,00 |
| 512  | reflecterende bodem | 219868,89 | 495794,26 | 0,00 |
| 513  | reflecterende bodem | 219881,16 | 495791,38 | 0,00 |
| 514  | reflecterende bodem | 219881,16 | 495791,38 | 0,00 |
| 515  | reflecterende bodem | 219911,93 | 495791,55 | 0,00 |
| 516  | reflecterende bodem | 219789,79 | 495795,37 | 0,00 |
| 517  | reflecterende bodem | 219871,25 | 495793,71 | 0,00 |
| 518  | reflecterende bodem | 219883,83 | 495781,72 | 0,00 |
| 519  | reflecterende bodem | 219813,21 | 495791,37 | 0,00 |
| 520  | reflecterende bodem | 219832,74 | 495802,51 | 0,00 |
| 521  | reflecterende bodem | 219851,22 | 495796,89 | 0,00 |
| 522  | reflecterende bodem | 219784,45 | 495761,59 | 0,00 |
| 523  | reflecterende bodem | 219785,95 | 495761,54 | 0,00 |
| 524  | reflecterende bodem | 219787,79 | 495798,08 | 0,00 |
| 525  | reflecterende bodem | 219851,22 | 495796,89 | 0,00 |
| 526  | reflecterende bodem | 219775,54 | 495780,92 | 0,00 |
| 527  | reflecterende bodem | 219779,49 | 495761,88 | 0,00 |
| 528  | reflecterende bodem | 219753,84 | 495812,87 | 0,00 |
| 529  | reflecterende bodem | 219774,06 | 495674,77 | 0,00 |
| 530  | reflecterende bodem | 219860,64 | 496324,43 | 0,00 |
| 531  | reflecterende bodem | 219854,98 | 496405,43 | 0,00 |
| 532  | reflecterende bodem | 220018,64 | 495831,73 | 0,00 |
| 533  | reflecterende bodem | 220044,70 | 495839,37 | 0,00 |
| 534  | reflecterende bodem | 220038,51 | 495870,10 | 0,00 |
| 535  | reflecterende bodem | 220045,40 | 495862,94 | 0,00 |
| 536  | reflecterende bodem | 220041,26 | 495791,34 | 0,00 |
| 537  | reflecterende bodem | 220032,85 | 495667,47 | 0,00 |
| 538  | reflecterende bodem | 220019,59 | 495830,78 | 0,00 |
| 539  | reflecterende bodem | 220042,66 | 495822,92 | 0,00 |
| 540  | reflecterende bodem | 220051,52 | 495729,68 | 0,00 |
| 541  | reflecterende bodem | 220012,74 | 495832,33 | 0,00 |
| 542  | reflecterende bodem | 220038,44 | 495868,63 | 0,00 |
| 543  | reflecterende bodem | 220043,52 | 495872,40 | 0,00 |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.             | X-1       | Y-1       | Bf   |
|------|---------------------|-----------|-----------|------|
| 544  | reflecterende bodem | 220019,46 | 495837,29 | 0,00 |
| 545  | reflecterende bodem | 220050,99 | 495726,97 | 0,00 |
| 546  | reflecterende bodem | 220030,50 | 495829,67 | 0,00 |
| 547  | reflecterende bodem | 220044,26 | 495822,88 | 0,00 |
| 548  | reflecterende bodem | 220046,33 | 495726,77 | 0,00 |
| 549  | reflecterende bodem | 220006,82 | 495766,30 | 0,00 |
| 550  | reflecterende bodem | 220052,31 | 495781,11 | 0,00 |
| 551  | reflecterende bodem | 220000,89 | 495735,43 | 0,00 |
| 552  | reflecterende bodem | 220029,19 | 495761,93 | 0,00 |
| 553  | reflecterende bodem | 220008,91 | 495777,21 | 0,00 |
| 554  | reflecterende bodem | 220002,94 | 495743,96 | 0,00 |
| 555  | reflecterende bodem | 220033,31 | 495767,30 | 0,00 |
| 556  | reflecterende bodem | 220041,67 | 495774,55 | 0,00 |
| 557  | reflecterende bodem | 220040,90 | 495757,54 | 0,00 |
| 558  | reflecterende bodem | 220032,55 | 495779,37 | 0,00 |
| 559  | reflecterende bodem | 220024,13 | 495750,40 | 0,00 |
| 560  | reflecterende bodem | 220007,75 | 495784,24 | 0,00 |
| 561  | reflecterende bodem | 220020,81 | 495763,56 | 0,00 |
| 562  | reflecterende bodem | 220009,33 | 495752,54 | 0,00 |
| 563  | reflecterende bodem | 220008,40 | 495747,57 | 0,00 |
| 564  | reflecterende bodem | 220029,84 | 495779,92 | 0,00 |
| 565  | reflecterende bodem | 220014,42 | 495751,51 | 0,00 |
| 566  | reflecterende bodem | 220006,82 | 495766,30 | 0,00 |
| 567  | reflecterende bodem | 220020,41 | 495761,58 | 0,00 |
| 568  | reflecterende bodem | 220029,19 | 495761,93 | 0,00 |
| 569  | reflecterende bodem | 220048,40 | 495735,20 | 0,00 |
| 570  | reflecterende bodem | 220059,00 | 495721,55 | 0,00 |
| 571  | reflecterende bodem | 220061,30 | 495768,48 | 0,00 |
| 572  | reflecterende bodem | 220049,62 | 495790,93 | 0,00 |
| 573  | reflecterende bodem | 220054,31 | 495749,31 | 0,00 |
| 574  | reflecterende bodem | 220061,29 | 495768,44 | 0,00 |
| 575  | reflecterende bodem | 220053,19 | 495734,68 | 0,00 |
| 576  | reflecterende bodem | 220059,29 | 495733,12 | 0,00 |
| 577  | reflecterende bodem | 220114,05 | 495772,46 | 0,00 |
| 578  | reflecterende bodem | 220059,32 | 495723,06 | 0,00 |
| 579  | reflecterende bodem | 220075,75 | 495739,60 | 0,00 |
| 580  | reflecterende bodem | 220135,44 | 495764,30 | 0,00 |
| 581  | reflecterende bodem | 220267,93 | 495733,52 | 0,00 |
| 582  | reflecterende bodem | 220060,09 | 495779,80 | 0,00 |
| 583  | reflecterende bodem | 220082,61 | 495775,24 | 0,00 |
| 584  | reflecterende bodem | 219782,93 | 495928,85 | 0,00 |
| 585  | reflecterende bodem | 219801,58 | 495810,54 | 0,00 |
| 586  | reflecterende bodem | 219801,58 | 495810,54 | 0,00 |
| 587  | reflecterende bodem | 219797,72 | 495886,90 | 0,00 |
| 588  | reflecterende bodem | 219802,95 | 495945,91 | 0,00 |
| 589  | reflecterende bodem | 219545,76 | 495877,85 | 0,00 |
| 590  | reflecterende bodem | 219790,34 | 496005,15 | 0,00 |
| 591  | reflecterende bodem | 220062,43 | 495755,66 | 0,00 |
| 592  | reflecterende bodem | 219929,47 | 495829,51 | 0,00 |
| 593  | reflecterende bodem | 219911,02 | 495845,88 | 0,00 |
| 594  | reflecterende bodem | 219911,65 | 495863,91 | 0,00 |
| 595  | reflecterende bodem | 219912,29 | 495881,89 | 0,00 |
| 596  | reflecterende bodem | 219912,43 | 495886,37 | 0,00 |
| 597  | reflecterende bodem | 219901,10 | 495851,76 | 0,00 |
| 598  | reflecterende bodem | 219877,72 | 495820,76 | 0,00 |
| 599  | reflecterende bodem | 219855,19 | 495826,36 | 0,00 |
| 600  | reflecterende bodem | 219833,17 | 495846,40 | 0,00 |
| 601  | reflecterende bodem | 219836,14 | 495878,11 | 0,00 |
| 602  | reflecterende bodem | 219824,04 | 495769,49 | 0,00 |
| 603  | reflecterende bodem | 219990,82 | 495796,80 | 0,00 |
| 604  | reflecterende bodem | 220003,63 | 495794,27 | 0,00 |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.             | X-1       | Y-1       | Bf   |
|------|---------------------|-----------|-----------|------|
| 605  | reflecterende bodem | 220024,14 | 495790,23 | 0,00 |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.                            | ISO_H |
|------|------------------------------------|-------|
| 601  | verhoogde ligging Deventerweg N348 | 0,00  |
| 602  | verhoogde ligging Deventerweg N348 | --    |

## Invoergegevens rekenmodel





Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

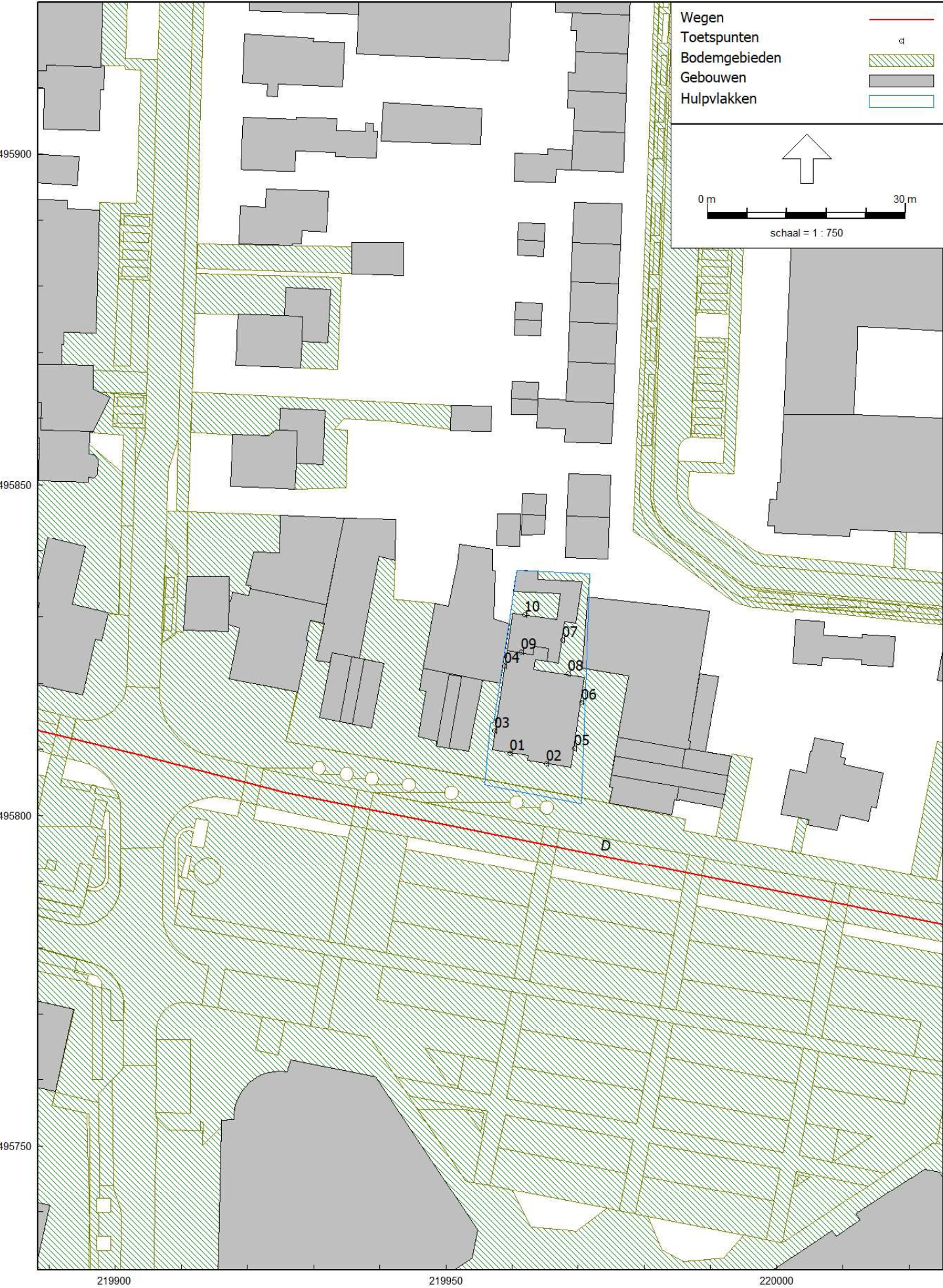
| Naam | Omschr.          | X-1       | Y-1       | ISO M. | Hdef.    | Type      | Cpl   | Hbron | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) |
|------|------------------|-----------|-----------|--------|----------|-----------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
| A    | Deventerweg N348 | 219836,56 | 496185,96 | --     | Relatief | Verdeling | False | 0,75  | W4b    | 80       | 80       | 80       |
| B    | Deventerweg N348 | 219810,54 | 495841,62 | --     | Relatief | Verdeling | False | 0,75  | W0     | 80       | 80       | 80       |
| C    | Deventerweg N348 | 219806,92 | 495795,43 | --     | Relatief | Verdeling | False | 0,75  | W4b    | 80       | 80       | 80       |
| D    | Kerkstraat       | 219816,24 | 495830,26 | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 0,75  | W9a    | 30       | 30       | 30       |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A    | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 8576,00       | 79,30  | 87,00  | 74,30  | 10,80  | 5,40   | 11,10  |
| B    | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 8576,00       | 79,30  | 87,00  | 74,30  | 10,80  | 5,40   | 11,10  |
| C    | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 8576,00       | 79,30  | 87,00  | 74,30  | 10,80  | 5,40   | 11,10  |
| D    | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 2665,00       | 95,12  | 96,01  | 94,45  | 3,10   | 2,53   | 3,90   |

Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|------|--------|--------|--------|
| A    | 9,90   | 7,60   | 14,60  |
| B    | 9,90   | 7,60   | 14,60  |
| C    | 9,90   | 7,60   | 14,60  |
| D    | 1,78   | 1,46   | 1,65   |



Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | X         | Y         | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Gevel |
|------|---------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   |         | 219959,68 | 495809,41 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| 02   |         | 219965,24 | 495807,76 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| 03   |         | 219957,35 | 495812,74 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| 04   |         | 219958,85 | 495822,60 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| 05   |         | 219969,40 | 495810,12 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| 06   |         | 219970,46 | 495817,17 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| 07   |         | 219967,66 | 495826,50 | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | Ja    |
| 08   |         | 219968,52 | 495821,43 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| 09   |         | 219961,34 | 495824,70 | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | Ja    |
| 10   |         | 219961,90 | 495830,40 | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | Ja    |



BIDLAGE 3



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Deventerweg N348  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      |              | 219959,68 | 495809,41 | 1,50   | 46,2 | 41,3  | 39,6  | 47,7 |
| 01_B      |              | 219959,68 | 495809,41 | 4,50   | 47,7 | 42,8  | 41,1  | 49,2 |
| 01_C      |              | 219959,68 | 495809,41 | 7,50   | 48,2 | 43,3  | 41,6  | 49,7 |
| 02_A      |              | 219965,24 | 495807,76 | 1,50   | 46,4 | 41,5  | 39,8  | 47,9 |
| 02_B      |              | 219965,24 | 495807,76 | 4,50   | 46,9 | 42,0  | 40,3  | 48,3 |
| 02_C      |              | 219965,24 | 495807,76 | 7,50   | 47,5 | 42,6  | 40,9  | 49,0 |
| 03_A      |              | 219957,35 | 495812,74 | 1,50   | 36,9 | 31,9  | 30,4  | 38,4 |
| 03_B      |              | 219957,35 | 495812,74 | 4,50   | 43,4 | 38,4  | 36,8  | 44,8 |
| 03_C      |              | 219957,35 | 495812,74 | 7,50   | 44,8 | 39,9  | 38,2  | 46,3 |
| 04_A      |              | 219958,85 | 495822,60 | 1,50   | 31,3 | 26,2  | 24,9  | 32,8 |
| 04_B      |              | 219958,85 | 495822,60 | 4,50   | 44,6 | 39,7  | 38,0  | 46,0 |
| 04_C      |              | 219958,85 | 495822,60 | 7,50   | 46,5 | 41,6  | 39,9  | 48,0 |
| 05_A      |              | 219969,40 | 495810,12 | 1,50   | 39,1 | 34,1  | 32,5  | 40,5 |
| 05_B      |              | 219969,40 | 495810,12 | 4,50   | 37,8 | 32,9  | 31,3  | 39,3 |
| 05_C      |              | 219969,40 | 495810,12 | 7,50   | 36,6 | 31,7  | 30,1  | 38,1 |
| 06_A      |              | 219970,46 | 495817,17 | 1,50   | 35,8 | 30,8  | 29,3  | 37,3 |
| 06_B      |              | 219970,46 | 495817,17 | 4,50   | 39,5 | 34,6  | 32,9  | 41,0 |
| 06_C      |              | 219970,46 | 495817,17 | 7,50   | 34,8 | 29,9  | 28,2  | 36,3 |
| 07_A      |              | 219967,66 | 495826,50 | 1,50   | 34,2 | 29,2  | 27,7  | 35,7 |
| 08_A      |              | 219968,52 | 495821,43 | 1,50   | 33,5 | 28,5  | 27,0  | 35,0 |
| 08_B      |              | 219968,52 | 495821,43 | 4,50   | 40,0 | 35,1  | 33,5  | 41,5 |
| 08_C      |              | 219968,52 | 495821,43 | 7,50   | 37,8 | 32,9  | 31,2  | 39,3 |
| 09_B      |              | 219961,34 | 495824,70 | 4,50   | 45,3 | 40,4  | 38,7  | 46,8 |
| 09_C      |              | 219961,34 | 495824,70 | 7,50   | 46,6 | 41,8  | 40,1  | 48,1 |
| 10_A      |              | 219961,90 | 495830,40 | 1,50   | 37,2 | 32,2  | 30,7  | 38,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Deventerweg N348  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      |              | 219959,68 | 495809,41 | 1,50   | 48,2 | 43,3  | 41,6  | 49,7 |
| 01_B      |              | 219959,68 | 495809,41 | 4,50   | 49,7 | 44,8  | 43,1  | 51,2 |
| 01_C      |              | 219959,68 | 495809,41 | 7,50   | 50,2 | 45,3  | 43,6  | 51,7 |
| 02_A      |              | 219965,24 | 495807,76 | 1,50   | 48,4 | 43,5  | 41,8  | 49,9 |
| 02_B      |              | 219965,24 | 495807,76 | 4,50   | 48,9 | 44,0  | 42,3  | 50,3 |
| 02_C      |              | 219965,24 | 495807,76 | 7,50   | 49,5 | 44,6  | 42,9  | 51,0 |
| 03_A      |              | 219957,35 | 495812,74 | 1,50   | 38,9 | 33,9  | 32,4  | 40,4 |
| 03_B      |              | 219957,35 | 495812,74 | 4,50   | 45,4 | 40,4  | 38,8  | 46,8 |
| 03_C      |              | 219957,35 | 495812,74 | 7,50   | 46,8 | 41,9  | 40,2  | 48,3 |
| 04_A      |              | 219958,85 | 495822,60 | 1,50   | 33,3 | 28,2  | 26,9  | 34,8 |
| 04_B      |              | 219958,85 | 495822,60 | 4,50   | 46,6 | 41,7  | 40,0  | 48,0 |
| 04_C      |              | 219958,85 | 495822,60 | 7,50   | 48,5 | 43,6  | 41,9  | 50,0 |
| 05_A      |              | 219969,40 | 495810,12 | 1,50   | 41,1 | 36,1  | 34,5  | 42,5 |
| 05_B      |              | 219969,40 | 495810,12 | 4,50   | 39,8 | 34,9  | 33,3  | 41,3 |
| 05_C      |              | 219969,40 | 495810,12 | 7,50   | 38,6 | 33,7  | 32,1  | 40,1 |
| 06_A      |              | 219970,46 | 495817,17 | 1,50   | 37,8 | 32,8  | 31,3  | 39,3 |
| 06_B      |              | 219970,46 | 495817,17 | 4,50   | 41,5 | 36,6  | 34,9  | 43,0 |
| 06_C      |              | 219970,46 | 495817,17 | 7,50   | 36,8 | 31,9  | 30,2  | 38,3 |
| 07_A      |              | 219967,66 | 495826,50 | 1,50   | 36,2 | 31,2  | 29,7  | 37,7 |
| 08_A      |              | 219968,52 | 495821,43 | 1,50   | 35,5 | 30,5  | 29,0  | 37,0 |
| 08_B      |              | 219968,52 | 495821,43 | 4,50   | 42,0 | 37,1  | 35,5  | 43,5 |
| 08_C      |              | 219968,52 | 495821,43 | 7,50   | 39,8 | 34,9  | 33,2  | 41,3 |
| 09_B      |              | 219961,34 | 495824,70 | 4,50   | 47,3 | 42,4  | 40,7  | 48,8 |
| 09_C      |              | 219961,34 | 495824,70 | 7,50   | 48,6 | 43,8  | 42,1  | 50,1 |
| 10_A      |              | 219961,90 | 495830,40 | 1,50   | 39,2 | 34,2  | 32,7  | 40,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Kerkstraat  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      |              | 219959,68 | 495809,41 | 1,50   | 53,7 | 50,8  | 43,6  | 54,1 |
| 01_B      |              | 219959,68 | 495809,41 | 4,50   | 53,8 | 50,9  | 43,7  | 54,2 |
| 01_C      |              | 219959,68 | 495809,41 | 7,50   | 53,6 | 50,6  | 43,4  | 53,9 |
| 02_A      |              | 219965,24 | 495807,76 | 1,50   | 54,0 | 51,0  | 43,8  | 54,3 |
| 02_B      |              | 219965,24 | 495807,76 | 4,50   | 53,9 | 50,9  | 43,7  | 54,2 |
| 02_C      |              | 219965,24 | 495807,76 | 7,50   | 53,7 | 50,7  | 43,5  | 54,0 |
| 03_A      |              | 219957,35 | 495812,74 | 1,50   | 49,1 | 46,2  | 39,0  | 49,5 |
| 03_B      |              | 219957,35 | 495812,74 | 4,50   | 48,3 | 45,3  | 38,1  | 48,6 |
| 03_C      |              | 219957,35 | 495812,74 | 7,50   | 48,4 | 45,4  | 38,2  | 48,7 |
| 04_A      |              | 219958,85 | 495822,60 | 1,50   | 36,1 | 33,1  | 25,9  | 36,4 |
| 04_B      |              | 219958,85 | 495822,60 | 4,50   | 41,9 | 38,9  | 31,7  | 42,2 |
| 04_C      |              | 219958,85 | 495822,60 | 7,50   | 42,5 | 39,6  | 32,4  | 42,9 |
| 05_A      |              | 219969,40 | 495810,12 | 1,50   | 49,5 | 46,5  | 39,3  | 49,8 |
| 05_B      |              | 219969,40 | 495810,12 | 4,50   | 48,2 | 45,3  | 38,0  | 48,6 |
| 05_C      |              | 219969,40 | 495810,12 | 7,50   | 48,6 | 45,6  | 38,4  | 48,9 |
| 06_A      |              | 219970,46 | 495817,17 | 1,50   | 46,3 | 43,4  | 36,1  | 46,7 |
| 06_B      |              | 219970,46 | 495817,17 | 4,50   | 44,9 | 41,9  | 34,7  | 45,2 |
| 06_C      |              | 219970,46 | 495817,17 | 7,50   | 44,3 | 41,3  | 34,1  | 44,7 |
| 07_A      |              | 219967,66 | 495826,50 | 1,50   | 31,9 | 28,9  | 21,8  | 32,3 |
| 08_A      |              | 219968,52 | 495821,43 | 1,50   | 26,6 | 23,6  | 16,5  | 26,9 |
| 08_B      |              | 219968,52 | 495821,43 | 4,50   | 27,1 | 24,1  | 16,9  | 27,4 |
| 08_C      |              | 219968,52 | 495821,43 | 7,50   | 29,6 | 26,6  | 19,4  | 30,0 |
| 09_B      |              | 219961,34 | 495824,70 | 4,50   | 23,9 | 20,8  | 13,7  | 24,2 |
| 09_C      |              | 219961,34 | 495824,70 | 7,50   | 24,8 | 21,8  | 14,6  | 25,1 |
| 10_A      |              | 219961,90 | 495830,40 | 1,50   | 27,8 | 24,8  | 17,7  | 28,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Kerkstraat  
 Groepsreductie: Nee

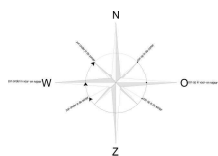
| Naam      |              |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      |              | 219959,68 | 495809,41 | 1,50   | 58,7 | 55,8  | 48,6  | 59,1 |
| 01_B      |              | 219959,68 | 495809,41 | 4,50   | 58,8 | 55,9  | 48,7  | 59,2 |
| 01_C      |              | 219959,68 | 495809,41 | 7,50   | 58,6 | 55,6  | 48,4  | 58,9 |
| 02_A      |              | 219965,24 | 495807,76 | 1,50   | 59,0 | 56,0  | 48,8  | 59,3 |
| 02_B      |              | 219965,24 | 495807,76 | 4,50   | 58,9 | 55,9  | 48,7  | 59,2 |
| 02_C      |              | 219965,24 | 495807,76 | 7,50   | 58,7 | 55,7  | 48,5  | 59,0 |
| 03_A      |              | 219957,35 | 495812,74 | 1,50   | 54,1 | 51,2  | 44,0  | 54,5 |
| 03_B      |              | 219957,35 | 495812,74 | 4,50   | 53,3 | 50,3  | 43,1  | 53,6 |
| 03_C      |              | 219957,35 | 495812,74 | 7,50   | 53,4 | 50,4  | 43,2  | 53,7 |
| 04_A      |              | 219958,85 | 495822,60 | 1,50   | 41,1 | 38,1  | 30,9  | 41,4 |
| 04_B      |              | 219958,85 | 495822,60 | 4,50   | 46,9 | 43,9  | 36,7  | 47,2 |
| 04_C      |              | 219958,85 | 495822,60 | 7,50   | 47,5 | 44,6  | 37,4  | 47,9 |
| 05_A      |              | 219969,40 | 495810,12 | 1,50   | 54,5 | 51,5  | 44,3  | 54,8 |
| 05_B      |              | 219969,40 | 495810,12 | 4,50   | 53,2 | 50,3  | 43,0  | 53,6 |
| 05_C      |              | 219969,40 | 495810,12 | 7,50   | 53,6 | 50,6  | 43,4  | 53,9 |
| 06_A      |              | 219970,46 | 495817,17 | 1,50   | 51,3 | 48,4  | 41,1  | 51,7 |
| 06_B      |              | 219970,46 | 495817,17 | 4,50   | 49,9 | 46,9  | 39,7  | 50,2 |
| 06_C      |              | 219970,46 | 495817,17 | 7,50   | 49,3 | 46,3  | 39,1  | 49,7 |
| 07_A      |              | 219967,66 | 495826,50 | 1,50   | 36,9 | 33,9  | 26,8  | 37,3 |
| 08_A      |              | 219968,52 | 495821,43 | 1,50   | 31,6 | 28,6  | 21,5  | 31,9 |
| 08_B      |              | 219968,52 | 495821,43 | 4,50   | 32,1 | 29,1  | 21,9  | 32,4 |
| 08_C      |              | 219968,52 | 495821,43 | 7,50   | 34,6 | 31,6  | 24,4  | 35,0 |
| 09_B      |              | 219961,34 | 495824,70 | 4,50   | 28,9 | 25,8  | 18,7  | 29,2 |
| 09_C      |              | 219961,34 | 495824,70 | 7,50   | 29,8 | 26,8  | 19,6  | 30,1 |
| 10_A      |              | 219961,90 | 495830,40 | 1,50   | 32,8 | 29,8  | 22,7  | 33,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï jaar 2033  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      |              | 219959,68 | 495809,41 | 1,50   | 59,1 | 56,0  | 49,4  | 59,6 |
| 01_B      |              | 219959,68 | 495809,41 | 4,50   | 59,3 | 56,2  | 49,7  | 59,8 |
| 01_C      |              | 219959,68 | 495809,41 | 7,50   | 59,2 | 56,0  | 49,7  | 59,7 |
| 02_A      |              | 219965,24 | 495807,76 | 1,50   | 59,3 | 56,3  | 49,6  | 59,8 |
| 02_B      |              | 219965,24 | 495807,76 | 4,50   | 59,3 | 56,2  | 49,6  | 59,8 |
| 02_C      |              | 219965,24 | 495807,76 | 7,50   | 59,2 | 56,0  | 49,6  | 59,7 |
| 03_A      |              | 219957,35 | 495812,74 | 1,50   | 54,3 | 51,3  | 44,3  | 54,7 |
| 03_B      |              | 219957,35 | 495812,74 | 4,50   | 53,9 | 50,8  | 44,5  | 54,5 |
| 03_C      |              | 219957,35 | 495812,74 | 7,50   | 54,2 | 51,0  | 45,0  | 54,8 |
| 04_A      |              | 219958,85 | 495822,60 | 1,50   | 41,7 | 38,5  | 32,4  | 42,3 |
| 04_B      |              | 219958,85 | 495822,60 | 4,50   | 49,7 | 45,9  | 41,7  | 50,7 |
| 04_C      |              | 219958,85 | 495822,60 | 7,50   | 51,1 | 47,1  | 43,2  | 52,1 |
| 05_A      |              | 219969,40 | 495810,12 | 1,50   | 54,7 | 51,6  | 44,7  | 55,1 |
| 05_B      |              | 219969,40 | 495810,12 | 4,50   | 53,4 | 50,4  | 43,5  | 53,8 |
| 05_C      |              | 219969,40 | 495810,12 | 7,50   | 53,7 | 50,7  | 43,7  | 54,1 |
| 06_A      |              | 219970,46 | 495817,17 | 1,50   | 51,5 | 48,5  | 41,6  | 51,9 |
| 06_B      |              | 219970,46 | 495817,17 | 4,50   | 50,5 | 47,3  | 40,9  | 51,0 |
| 06_C      |              | 219970,46 | 495817,17 | 7,50   | 49,5 | 46,5  | 39,6  | 50,0 |
| 07_A      |              | 219967,66 | 495826,50 | 1,50   | 39,6 | 35,8  | 31,5  | 40,5 |
| 08_A      |              | 219968,52 | 495821,43 | 1,50   | 37,0 | 32,6  | 29,7  | 38,2 |
| 08_B      |              | 219968,52 | 495821,43 | 4,50   | 42,5 | 37,8  | 35,7  | 43,8 |
| 08_C      |              | 219968,52 | 495821,43 | 7,50   | 40,9 | 36,6  | 33,8  | 42,2 |
| 09_B      |              | 219961,34 | 495824,70 | 4,50   | 47,4 | 42,5  | 40,7  | 48,8 |
| 09_C      |              | 219961,34 | 495824,70 | 7,50   | 48,7 | 43,8  | 42,1  | 50,2 |
| 10_A      |              | 219961,90 | 495830,40 | 1,50   | 40,1 | 35,6  | 33,1  | 41,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Bezinning 22 december

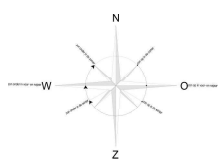
WERKNUMMER  
23337

SCHAAL  
-

DATUM  
21 september 2023







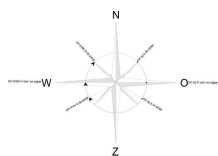
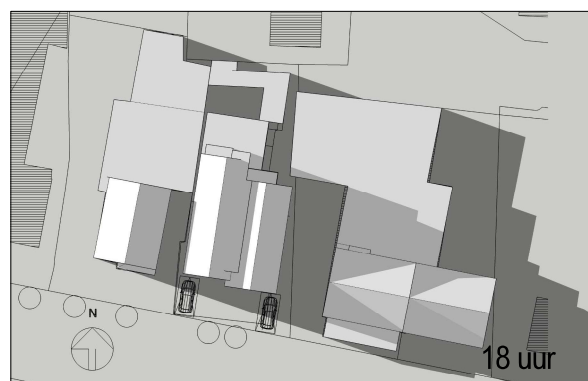
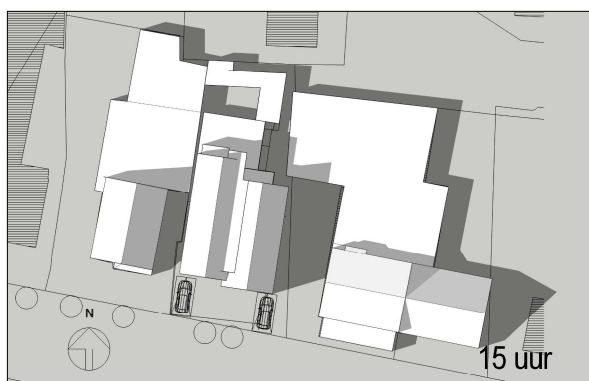
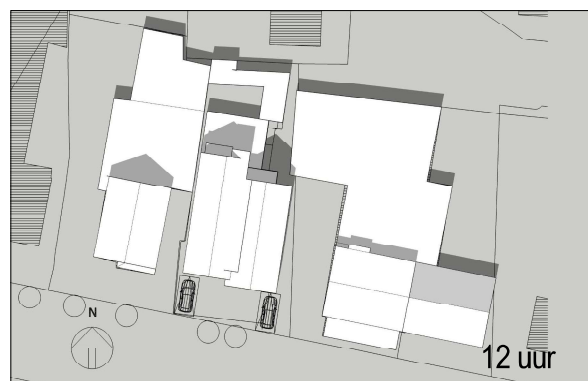
# Bezonning 21 maart

WERKNUMMER  
23337

SCHAAL  
-

DATUM  
21 september 2023





## Bezonning 21 juni

WERKNUMMER  
23337

SCHAAL  
-

DATUM  
21 september 2023

