# Bijlage 1 Situatietekening beoogde situatie




Situatietekening beoogde situatie

**Lekerstraat ong. Beek en Donk**

Schaal 1:1.000 (formaat tekening A4)

d.d. 24-02-2022 versie 02

Agron advies

boerenverstand én meer!

# Bijlage 2 Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap

# Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap Lekerstraat ong. Beek en Donk

## Waardevermeerdering van de grond

| | m² | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Huidige waarde*** | *Eenheid* | *Aantal* | | *Prijs/eenheid* | | *Totaal* |
| Bedrijf - onbebouwd (huidige situatie Pater van den Burgtweg 1 als uitgangssituatie) | m² | 1000 | € | 80,00 | € | 80.000,00 |
| | | | | ***subtotaal*** | ***€*** | ***80.000,00*** |
| ***Toekomstige waarde*** | *Eenheid* | *Aantal* | | *Prijs/eenheid* | | *Totaal* |
| Bedrijf - bebouwd (beoogde situatie Lekerstraat ong. Beek en Donk: loods 1.000 m²) | m² | 1000 | € | 160,00 | € | 160.000,00 |
| | | | | *subtotaal* | ***€*** | ***160.000,00*** |
| **Totaal waardevermeerdering** | | | | | **€** | **80.000,00** |

## Investering

| | | |
|---|---|---|
| Basisinspanning investering (20%) | **€** | **16.000,00** |

## Soort investering

| ***Aanleg waterbergingsvoorziening*** | *Eenheid* | *Aantal* | | *Prijs/eenheid (incl. BTW)* | *Conform* | | *Totaal* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aanleg infiltratiegreppel/waterbergingsvoorziening (ontgraven en verwerken grond) | m³ | 400 | € | 5,51 | 1 | € | 2.204,00 |
| | | | | | ***subtotaal*** | ***€*** | ***2.204,00*** |
| ***Aanleg beplanting*** | *Eenheid* | *Aantal* | | *Prijs/eenheid (incl. BTW)* | *Conform* | | *Totaal* |
| Aanplant laanbomen (17 stuks) | stuks | 17 | € | 76,77 | 1 | € | 1.305,09 |
| Aanplant knotbomen (11 stuks) | stuks | 11 | € | 20,33 | 1 | € | 223,63 |
| Aanplant hoogstamfruitbomen (10 stuks) | stuks | 10 | € | 76,77 | 1 | € | 767,70 |
| Aanplant beukenhaag (enkele rij) (48 meter, 5 planten per m1) | stuks | 240 | € | 1,85 | 1 | € | 444,00 |
| Aanplant struweelhagen (106 m²) (plantverband: 1,25 x 1,25 m) | stuks | 70 | € | 1,85 | 1 | € | 129,50 |
| Aanplant vrijgroeiende haag (110 m²; breedte: 2,5 m) | stuks | 70 | € | 1,85 | 1 | € | 129,50 |
| Aanplant struweelbosjes (op grondwal) (280 m²) (plantverband: 1,25 x 1,25 m) | stuks | 180 | € | 1,85 | 1 | € | 333,00 |
| | | | | | ***subtotaal*** | ***€*** | ***3.332,42*** |
| ***Aanleg grondwal tegen loods*** | *Eenheid* | *Aantal* | | *Prijs/eenheid (incl. BTW)* | *Conform* | | *Totaal* |
| Aanleg grondwal | m³ | 700 | € | 5,51 | 1 | € | 3.857,00 |
| Aanleg keerwand (70 delen à 2 m hoog, 1 m breed) | stuks | 70 | € | 140,00 | 1 | € | 9.800,00 |
| | | | | | ***subtotaal*** | ***€*** | ***13.657,00*** |

| | *Verplichte basisinspanning* | *Investering* |
|---|---|---|
| **TOTAAL** | **€ 16.000,00** | **€ 19.193,42** |

1: Normen Subsidieregeling Stimuleringskader Landschap Noord-Brabant

# Bijlage 3 Berekening stikstofdepositie Aerius Calculator

# Onderbouwing invoergegevens

**Realisatiefase**

Gedurende de bouwwerkzaamheden van de Ruimte-voor-ruimtewoning met bijbehorend bouwwerk en loods van 1.000 m$^2$ (realisatiefase) treden er mogelijk effecten op zoals een tijdelijke toename van concentraties aan luchtverontreinigende stoffen. Tijdelijk zal er werkverkeer rijden van en naar de locatie. Het gaat om een aantal verkeersbewegingen samen met de (vaak mobiele) bronnen die bij de bouw gebruikt worden. Deze verkeersbewegingen en de inzet van mobiele bronnen leiden mogelijk tot stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

*Verkeersgeneratie*

Het bouwproject genereert voor een periode van circa 6 maanden een toename aan licht, middelzwaar en zwaar verkeer. Tijdens de realisatiefase heeft men te maken met de volgende activiteiten waarbij sprake is van verkeer van en naar de inrichting. In de Aerius Calculator zijn zij ingevoerd als een lijnbron, zowel voor de heen- als terugreis.

*Tabel 1: Verkeersbewegingen realisatie ruimte-voor-ruimtewoning met bijbehorend bouwwerk en loods*

| | |
|---|---|
| **Afvoer zand ten behoeve van realisatie woning, bijbehorend bouwwerk en loods** | 75 vrachtwagens (150 vervoersbewegingen) |
| **Aanvoer bouwmaterialen** | |
| **Verkeersbewegingen bestelbus personeel bouwbedrijf** | 2 bestelbussen per dag (130 in totaal)<br>(260 vervoersbewegingen) |
| **Verkeersbewegingen met auto diverse** | 2 auto's per dag (130 in totaal)<br>(260 vervoersbewegingen) |

*Draaiuren en eigenschappen van mobiele werktuigen*

Op het terrein zelf worden ten behoeve van de bouw van de ruimte-voor-ruimte-woning met bijbehorend bouwwerk en loods van 1.000 m$^2$ een loader, een graafmachine en een hijskraan ingezet. De precieze cijfers hiervan zijn onbekend. Derhalve is een schatting gemaakt van het aantal draaiuren van mobiele werktuigen. Hierbij is uitgegaan van het bouwrijp maken en realiseren van het project. In de navolgende tabel zijn de ingevoerde eigenschappen van de mobiele werktuigen uiteengezet. In de Aerius Calculator zijn zij ingevoerd als een vlakbron.

*Tabel 2: Gebruik mobiele werktuigen realisatie ruimte-voor-ruimtewoning met bijbehorend bouwwerk en loods*

| | |
|---|---|
| **Laadschop op banden ten behoeve van bouwwerkzaamheden** | Vermogen: 100 kW<br>Bouwjaar: vanaf 2015<br>Draaiuren: 10 werkdagen (8 uur per dag)<br>Belasting gedurende werkuren: 55% |
| **Graafmachine ten behoeve van bouwwerkzaamheden** | Vermogen: 200 kW<br>Bouwjaar: vanaf 2014<br>Draaiuren: 10 werkdagen (8 uur per dag)<br>Belasting gedurende werkuren: 69% |
| **Hijskraan ten behoeve van bouwwerkzaamheden** | Vermogen: 200 kW<br>Bouwjaar: vanaf 2014<br>Draaiuren: 20 werkdagen (8 uur per dag)<br>Belasting gedurende werkuren: 69% |

### Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is een berekening gemaakt van de stikstofdepositie als gevolg van de nieuwe ontwikkeling, hierna beoogde situatie genoemd.

### Beoogde situatie

De locatie Lekerstraat ong. te Beek en Donk betreft een onbebouwd landbouwperceel. In de beoogde situatie wordt er een ruimte-voor-ruimte-woning met bijbehorend bouwwerk en een loods van 1.000 $m^2$ opgericht.

### Verkeersbewegingen

Het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de beoogde ontwikkeling betreft 17. Uitgegaan wordt van de 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW, 2019). Voor een vrijstaande koopwoning in het buitengebied geldt een norm voor verkeersgeneratie van 8,6 verkeersbewegingen per dag. Ten aanzien van de opslag en stalling gaat het naar verwachting om maximaal 8 verkeersbewegingen per dag, gebaseerd op vergelijkbare initiatieven.

AERIUS CALCULATOR

# Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Agron Advies |
| Inrichtingslocatie | Lekerstraat ong. ,<br>5741 SM Beek en Donk |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Lekerstraat ong. |
| Toelichting | Realisatiefase oprichting ruimte-voor-ruimtewoning met bijgebouw en loods van 1.000 m2 |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RiLA61yEgPWS |
| Datum berekening | 24 februari 2022, 21:41 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

### Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| Realisatiefase - Beoogd | 2022 | 0,1 kg/j | 36,1 kg/j |

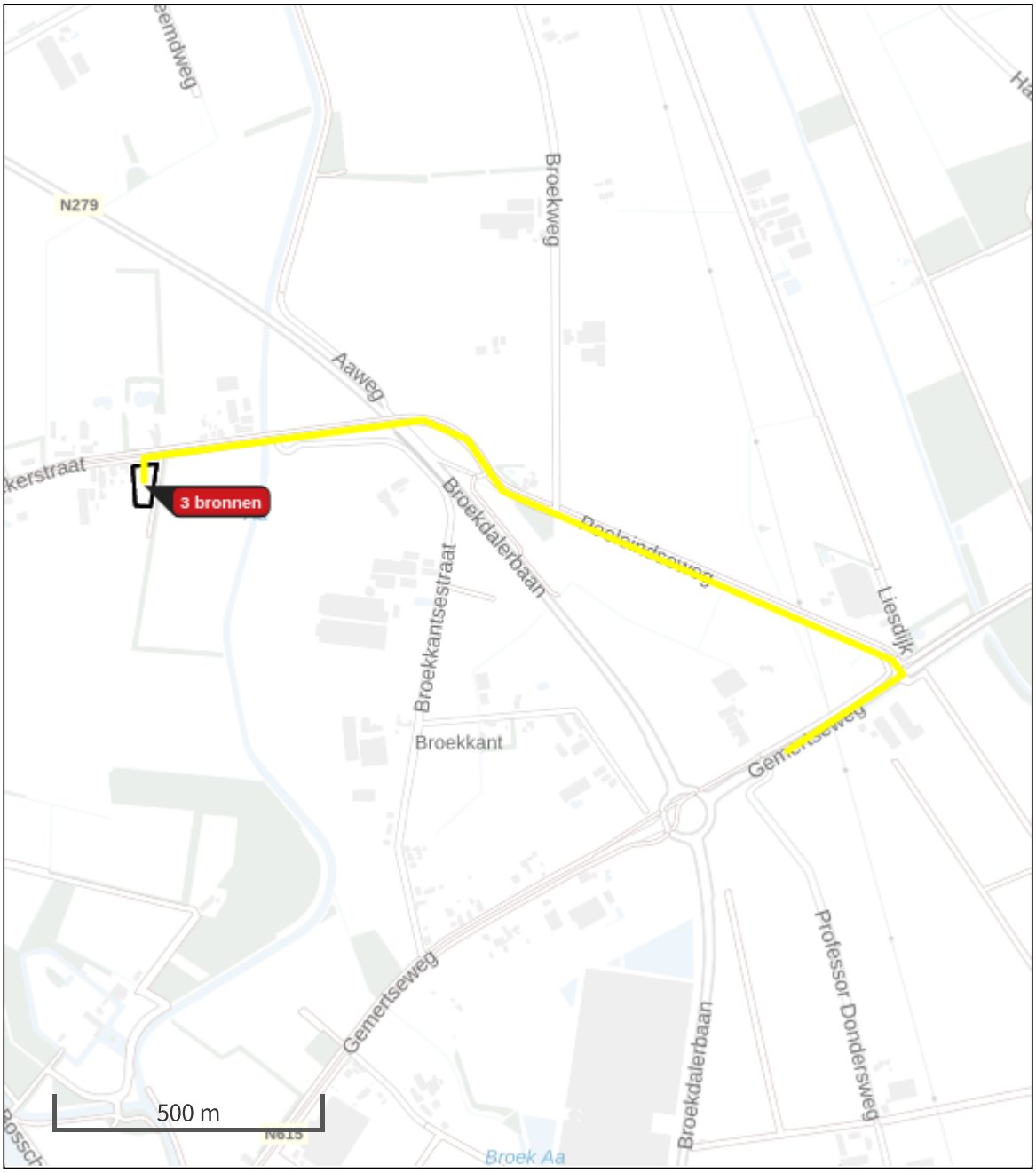
### Resultaten

| | Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Realisatiefase - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | 0,00 ha | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | 0,00 ha | | |
| Grootste toename van depositie | 0,00 mol/ha/j | | |
| Grootste afname van depositie | 0,00 mol/ha/j | | |

## Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2022

| Emissiebronnen | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|
| 2 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Mobiele werktuigen; Laadschop | 0,0 kg/j | 4,0 kg/j |
| 3 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Mobiele werktuigen; Graafmachine | 0,0 kg/j | 8,8 kg/j |
| 4 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Mobiele werktuigen; Hijskraan | 0,1 kg/j | 22,1 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 0,0 kg/j | 1,2 kg/j |

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




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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## Realisatiefase, Rekenjaar 2022

### 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Mobiele werktuigen; Laadschop | Uittreedhoogte<br>Warmteinhoud | 4,0 m<br>0,000 MW | NOx<br>NH3 | 4,0 kg/j<br>0,0 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

### 3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Mobiele werktuigen; Graafmachine | Uittreedhoogte<br>Warmteinhoud | 4,0 m<br>0,000 MW | NOx<br>NH3 | 8,8 kg/j<br>0,0 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

### 4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Mobiele werktuigen; Hijskraan | Uittreedhoogte<br>Warmteinhoud | 4,0 m<br>0,000 MW | NOx<br>NH3 | 22,1 kg/j<br>0,1 kg/j |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele Variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 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 | 2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6 |
| Database versie | 2021.0.4_5a8b67b7c6 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

AERIUS CALCULATOR

# Projectberekening

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




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Agron Advies |
| Inrichtingslocatie | Lekerstraat ong.,<br>5741 SM Beek en Donk |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Lekerstraat ong. |
| Toelichting | Gebruiksfase ruimte-voor-ruimtewoning met bijgebouw en loods van 1.000 m2 |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RuUW9pZtvvqz |
| Datum berekening | 24 februari 2022, 21:43 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

### Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| Gebruiksfase - Beoogd | 2022 | 0,3 kg/j | 2,2 kg/j |

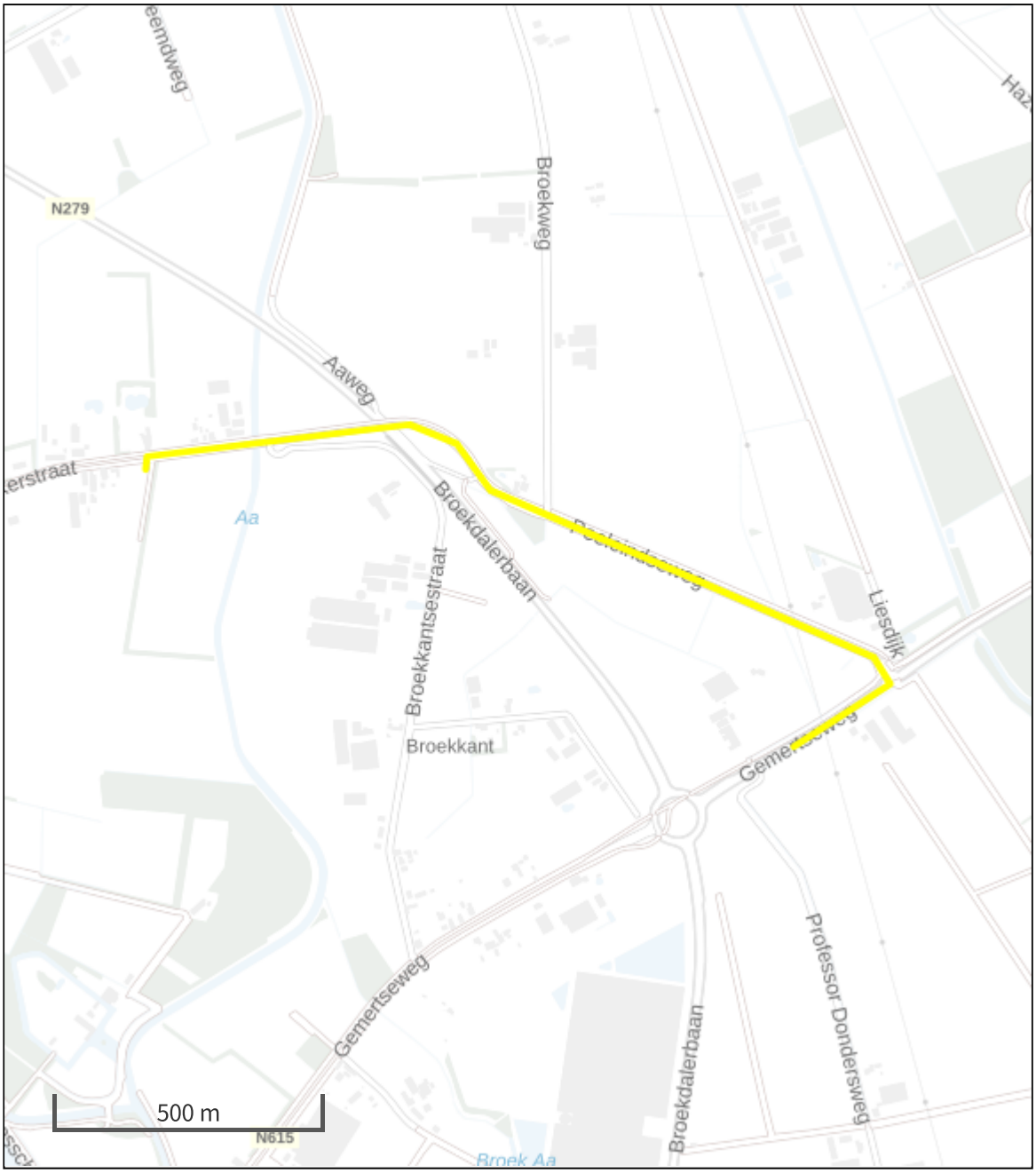
### Resultaten

| | Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Gebruiksfase - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | 0,00 ha | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | 0,00 ha | | |
| Grootste toename van depositie | 0,00 mol/ha/j | | |
| Grootste afname van depositie | 0,00 mol/ha/j | | |

## Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2022

| Emissiebronnen | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|
| Verkeersnetwerk | 0,3 kg/j | 2,2 kg/j |

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




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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

## 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 | 2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6 |
| Database versie | 2021.0.4_5a8b67b7c6 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

# Bijlage 4 Rapportage quickscan flora en fauna

29-04-2021

# QuickScan flora en fauna

## Lekerstraat ongenummerd, Beek en Donk

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)
ECOLOOG BNL ADVIES

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

*Verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna, op en aangrenzend aan de locatie:*

*Lekerstraat ongenummerd te Beek en Donk*

# Colofon:


| | |
|---|---|
| Opgesteld door: | BNL advies<br>Telefoonstraat 2<br>5428 GJ Venhorst<br>T: 06 18 90 46 06<br>E: info@bnladvies.nl<br>W: www.bnladvies.nl |
| Opdrachtgever: | Fam. vd Wijdeven<br>Dhr. A. vd Wijdeven<br>Pater van der Burgtweg 1<br>5741 SH Beek en Donk |
| Status: | definitief |
| Versie: | 21086.QFF01 |
| Datum: | 29-4-2021 |
| Auteur: | Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik) |


BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies


© copyright BNL advies 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

# Inhoud

Colofon: ..... 1
1. Inleiding ..... 4

2. Toelichting onderzoekskader ..... 5
2.1 Wet natuurbescherming ..... 5
2.1.1 Bescherming van gebieden ..... 5
2.1.2 Bescherming van soorten ..... 5
2.1.3 Bescherming van houtopstanden ..... 5
2.2 Interim omgevingsverordening ..... 5

3. Omschrijving plangebied ..... 7
3.1 Algemeen ..... 7
3.2 Voorgenomen ontwikkeling ..... 8
3.2.1 De kavel ..... 8
3.2.2 Beplantingen in directe omgeving ..... 8
3.3 Vooronderzoek ..... 9

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten ..... 10
4.1 Algemeen ..... 10
4.2 Soorten vogelrichtlijn ..... 10
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten ..... 10
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) ..... 10
4.2.3 Algemene broedvogels ..... 11
4.2.4 Werken binnen het broedseizoen ..... 11
4.3 Soorten Habitatrichtlijn ..... 11
4.3.1 Vleermuizen ..... 11
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten ..... 11
4.4 Nationaal beschermde soorten ..... 12
4.4.1 Amfibieën en reptielen ..... 12
4.4.2 Libellen ..... 12
4.4.3 Dagvlinders ..... 12
4.4.4 Vaatplanten ..... 12
4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing ..... 12



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusies en aanbevelingen ..... 13
5.1 Soorten Vogelrichtlijn ..... 13
5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten ..... 13
5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) ..... 13
5.1.3 Algemene broedvogels ..... 13
5.2 Soorten Habitatrichtlijn ..... 14
5.2.1 Vleermuizen ..... 14
5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten ..... 14
5.2.3 Nationaal beschermde soorten ..... 14
5.3 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen ..... 14

6. Conclusie ..... 15



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

# 1. Inleiding

**Aanleiding.**
Op verzoek van dhr. A. vd Wijdeven, is op zaterdag 10 april 2021, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

**Doel.**
Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Lekerstraat ongenummerd (kadestraalnummer 2478) te Beek en Donk.

De ontwikkeling betreft de bestemmingsplanwijziging van perceel 2478 van agrarisch naar wonen/ bedrijf. Op dit kavel zal later een woning met bijgebouw en een bedrijfsloods van 1000 m2 gerealiseerd worden. Op- en nabij de kavel en aangrenzende beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en –beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

# 2. Toelichting onderzoekskader

## 2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze nieuwe wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

### 2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

### 2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen[2].

### 2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

## 2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant (NNB)’ genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNB.

Naast het ‘Natuurnetwerk Brabant’, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

| Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb | Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb | Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb |
|---|---|---|
| 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. |

*Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.*



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

# 3. Omschrijving plangebied

## 3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen ten oosten van het dorp Beek en Donk, in de gemeente Laarbeek, liggende in de provincie Noord-Brabant (zie afbeelding 1).




*Afbeelding 1: De projectlocatie ten oosten van het dorp Beek en Donk, is globaal weergegeven binnen de rode cirkel. Bron: Kadviewer, datum: 29-04-2021*

De locatie is gelegen ten oosten van het dorp Beek en Donk. Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. Het onderzochte object betreft een agrarisch kavel welke momenteel ingezaaid is met gras. Aan de oost- en westzijde van de kavel zijn diverse begroeiingen aanwezig, in de vorm van hagen, bomen, heesters en kruidachtige begroeiingen.

Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.




*Afbeelding 2: De kavel met kavelnummer: 2478, is weergegeven binnen het rood kader. De locatie waar de ontwikkeling plaats gaat vinden is onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna. Bron: Kadviewer, datum: 29-04-2021*



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

## 3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De ontwikkeling betreft de bestemmingsplanwijziging van perceel 2478 van agrarisch naar wonen/ bedrijf. Op dit kavel zal later een woning met bijgebouw en een bedrijfsloods van 1000 m2 gerealiseerd worden. Op- en nabij de kavel en aangrenzende beplantingen kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

### 3.2.1 De kavel

De kavel betreft akkerland welke momenteel ingezaaid is met gras (zie afbeelding 3 en 4). Dit gras wordt met enige regelmaat gemaaid en dient als voer voor vee. Op het kavel kunnen tijdens het broedseizoen verschillende soorten weidevogels / akkervogels broeden. Maar ook kan het land gebruikt worden door bijvoorbeeld dassen om te foerageren.




*Afbeelding 3 en 4: bestaand grasland waar de ontwikkelingen plaats gaan vinden. Bron: R.J.L. Bijvelds. Datum: 10-04-2021*

### 3.2.2 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend en dan vooral in de nabije omgeving van de ontwikkellocatie (oost- en westzijde van de kavel) is beplanting aanwezig (zie afbeelding 5 en 6). Tijdens de rondgang dienen deze beplantingen gecontroleerd te worden op bestaande (jaarrond beschermde) nesten in bomen en heesters, welke gebruikt kunnen worden door vogels.




*Afbeelding 5 en 6: aanwezige beplantingen aan de oost- en westzijde van de kavel. Bron: R.J.L. Bijvelds. Datum: 10-04-2021*

Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op en nabij de kavel. Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

## 3.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 172-394.

Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving (atlasblok van 5x5 km) diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen. Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van zoogdieren en vogelsoorten.

| Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Zeldzaamheid | Rode Lijst |
|---|---|---|---|
| Castor fiber | Bever | zzz | TNB |
| Sus scrofa | Wild zwijn | zz | TNB |
| Martes foina | Steenmarter | z | TNB |
| Meles meles | Das | z | TNB |
| Mustela nivalis | Wezel | z | GE |
| Mustela putorius | Bunzing | z | KW |
| Nyctalus noctula | Rosse vleermuis | z | OG |
| Plecotus auritus | Gewone grootoorvleermuis | z | TNB |
| Apodemus sylvaticus | Bosmuis | a | TNB |
| Capreolus capreolus | Ree | a | TNB |
| Crocidura russula | Huisspitsmuis | a | TNB |
| Eptesicus serotinus | Laatvlieger | a | KW |
| Erinaceus europaeus | Egel | a | TNB |
| Felis catus | Huiskat | a | |
| Lepus europaeus | Haas | a | GE |
| Microtus arvalis | Veldmuis | a | TNB |
| Myodes glareolus | Rosse woelmuis | a | TNB |
| Oryctolagus cuniculus | Konijn | a | GE |
| Pipistrellus pipistrellus | Gewone dwergvleermuis | a | TNB |
| Rattus norvegicus | Bruine rat | a | TNB |
| Sciurus vulgaris | Eekhoorn | a | TNB |
| Talpa europaea | Mol | a | TNB |
| Vulpes vulpes | Vos | a | TNB |
| Myocastor coypus | Beverrat | | |
| Neovison vison | Amerikaanse nerts | | |
| Ondatra zibethicus | Muskusrat | | |

*Tabel 2. Mogelijk aanwezige zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF Datum: 09-04-2021*

| Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Zeldzaamheid | Rode Lijst |
|---|---|---|---|
| Ichthyosaura alpestris | Alpenwatersalamander | z | TNB |
| Bufo bufo | Gewone pad | a | TNB |
| Lissotriton vulgaris | Kleine watersalamander | a | TNB |
| Pelophylax klepton esculentus | Bastaardkikker | a | TNB |
| Pelophylax lessonae | Poelkikker | a | TNB |
| Rana temporaria | Bruine kikker | a | TNB |

*Tabel 3. Mogelijk aanwezige amfibieën in de directe omgeving van het plangebied. Bron: Verspreidingsatlas NDFF Datum: 09-04-2021*



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

# 4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

## 4.1 Algemeen

De kavel zelf en de omliggende gronden zijn op zaterdag 10 april 2021 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan.

Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soortgroepen:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vleermuizen gebruikt worden
- Beschermde plantsoorten op- en nabij de kavel
- Mogelijke voortplantings- en verblijfplaatsen van amfibieën
- Mogelijke verblijfplaatsen en holen van marterachtigen

## 4.2 Soorten vogelrichtlijn

### 4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de kavel) zelf is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. In de aangrenzende bomen en beplantingen zijn ook geen jaarrond beschermde nesten van bijvoorbeeld een buizerd of sperwer aangetroffen. Nader onderzoek naar vogels met jaarrond beschermde nesten op- en nabij het plangebied wordt niet nodig geacht.

**Uilen.** De aanwezigheid van steenuil en kerkuil kan redelijkerwijs worden uitgesloten wegens het ontbreken van geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen binnen het plangebied. Ook in de bomen nabij het plangebied zijn geen nestkasten/ boomholten aangetroffen welke mogelijk geschikt zouden kunnen zijn voor de steenuil. Het kan zijn dat het akkerland gebruikt wordt door uilen om te foerageren, maar aangezien deze structuren er in de nabije omgeving voldoende aanwezig zijn, wordt geen essentieel leefgebied aangetast. Nader onderzoek naar uilen in het gebied wordt dan ook niet nodig geacht.

**Overige soorten.** In de omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, havik, ransuil en wespendief worden uitgesloten van aanwezigheid, voor deze soorten is het plangebied ook niet geschikt.

### 4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in open land, zoals de tapuit (broed in konijnenholen).

Wanneer buiten het broedseizoen (broedseizoen loopt van 15 maart – 15 augustus) gewerkt wordt (bouwrijp maken van het terrein), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

### 4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied en de randen van het plangebied, zijn potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene vogels. Het weiland en de ruigere randen van de kavel zijn een mogelijke broedplaats voor weidevogels. Dit betreft soorten als kievit, wulp, scholekster, fazant en patrijs.

Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart – 15 augustus) gewerkt wordt (bouwrijp maken van de kavel). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

### 4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen (bouwrijp maken van de kavel) is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels.

Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men zelf maximaal 1 week voor aanvang van de werkzaamheden een extra controle uit te voeren of bewoonde nesten aanwezig zijn. Wanneer bewoonde nesten aanwezig zijn, dan dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn, om de Wet natuurbescherming niet te overtreden.

## 4.3 Soorten Habitatrichtlijn

### 4.3.1 Vleermuizen

De kavel en aangrenzende bomen/ bebouwing buiten het plangebied, zijn gezien het bureauonderzoek, potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouwbewonende en boombewonende vleermuizen. Te denken valt dan aan de laatvlieger, rosse vleermuis, de ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis en in mindere mate de gewone grootoorvleermuis. Deze soorten zijn volgens de NDFF ook eerder waargenomen in de directe omgeving van het plangebied. Aangezien er aan de aangrenzende bebouwing geen werkzaamheden plaats gaan vinden/ de werkzaamheden hier geen negatief effect op hebben, wordt nader onderzoek niet nodig geacht.

**Beplantingen.**
Ook in de bomen direct grenzend aan de kavel, zijn geen geschikte openingen/ holen/ spleten en scheuren aangetroffen wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken. Hierdoor wordt nader onderzoek naar vleermuizen dan ook niet nodig geacht.

Wel is het belangrijk om, wanneer bouwwerkzaamheden in het donker uitgevoerd gaan worden, de bouwverlichting af te wenden van bestaande bebouwingen aan de westzijde en de struweelrand aan de oostzijde van de kavel. Deze structuren worden door vleermuizen gebruikt als foerageergebied.

### 4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

## 4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied/ de aangrenzende beplantingen, zijn mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de das, bunzing, wezel en steenmarter.

Op de kavel en aan de randen van de kavel is gezocht naar sporen van grondgebonden zoogdieren in de vorm van holen, pootafdrukken, latrines, uitwerpselen en prooidieren. Deze zijn allen niet aangetroffen. Het kan wel zo zijn dat de struweelhaag aan de oostzijde van het plangebied gebruikt wordt door de das om te foerageren of als dekking om van het ene naar het andere gebied te komen. Wanneer bouwwerkzaamheden in het donker uitgevoerd gaan worden, de bouwverlichting af te wenden van de bestaande struweelrand om nadelige effecten voor de das tegen te gaan.

Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als de haas, konijn en (spits)muizen waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt.

### 4.4.1 Amfibieën en reptielen

Door de afwezigheid van geschikt habitat, worden beschermde soorten amfibieën en reptielen niet verwacht binnen het plangebied. Nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

### 4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

### 4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en het veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

### 4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig.

### 4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

# 5. Conclusies en aanbevelingen

## 5.1 Soorten Vogelrichtlijn

### 5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten. Naderonderzoek naar het voorkomen/ gebied gebruiksfuncties van deze soorten wordt niet nodig geacht.

Nader onderzoek naar boombewonende soorten welke volgens de vogelrichtlijn beschermd dienen te worden wordt niet nodig geacht door het ontbreken van een geschikt habitat.

### 5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten, waaronder de tapuit. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen (slopen en renoveren van bebouwingen) is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men maximaal 1 week voor aanvang van de werkzaamheden een extra controle uit te voeren of bewoonde nesten aanwezig zijn. Wanneer bewoonde nesten aanwezig zijn, dan dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn.

### 5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is geschikt voor weidevogels/ akkervogels om te broeden. Zij nestelen vaak op de akkers en aan de randen van de akkers. Hierbij gaat het om o.a. de kievit, wulp, scholekster, fazant en patrijs.

Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus). Werken binnen het broedseizoen is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men maximaal 1 week voor aanvang van de werkzaamheden een extra controle uit te voeren of bewoonde nesten aanwezig zijn. Wanneer bewoonde nesten aanwezig zijn, dan dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn.



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

## 5.2 Soorten Habitatrichtlijn

### 5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

### 5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikte habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

### 5.2.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

## 5.3 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar ‘wat er niet is’, is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor- en tijdens de bouw van de woning en bijgebouwen/ bedrijfsloods op de kavel. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe)soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen. Zo kun je denken aan het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, maar ook voor mezen, en andere soorten is van alles te verkrijgen.

Om vleermuizen een mogelijkheid te bieden zich te vestigen/ in stand te houden in het gebied kunnen vleermuiskasten opgehangen worden tegen de westgevel van de nieuwe woning. Er zijn speciale vleermuiskasten te koop via internet: www.vivara.nl.

Voor de vleermuizen kunnen ook ruimtes open gelaten worden in de overstek welke toegang bieden tot de spouw, zodat ze zich in de spouw kunnen schuilhouden en voortplanten. Het is ook mogelijk nestkasten voor huismussen en vleermuizen in te metselen in de spouw. Dit heeft geen negatief effect op de isolatiewaarde maar wel een positief effect op de aanwezige soorten in de omgeving.

Alles wat hierboven benoemd wordt is geen verplichting of iets wat opgelegd wordt, maar dit zou voor de vogels en vleermuizen in het gebied een welkome verandering zijn en voor ons als mens een kleine moeite



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

## 6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om direct een aanvullend flora- of faunaonderzoek uit te voeren. Er kan op dit moment zonder voorziene problemen begonnen worden de geplande werkzaamheden, de bouw van de woning met bijgebouw en bedrijfsloods.

Het zou voor mogelijk aanwezige soorten in de directe omgeving goed zijn om hoofdstuk 5.3: aanbevelingen mee te nemen in de ontwikkeling van de bebouwing op de kavel. Het is heel eenvoudig om soorten een kans te bieden zich te vestigen/ uit te breiden binnen een gebied zonder afbraak te doen aan het ontwerp/ isolatiewaarden van de bebouwingen welke gesteld worden.

Tijdens werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecoloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,
Ing. R.J.L. Bijvelds
Ecoloog BNL advies



29-04-2021



Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

# Bijlage 5 Landschappelijk inpassingsplan

boerenverstand én meer!

# Landschappelijk inpassingsplan

## LEKERSTRAAT ong. BEEK EN DONK

**Opgesteld door:**
Agron Advies B.V.
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS Boerdonk
0492-347761

**Datum rapportage:**
24 februari 2022

# INLEIDING

Op de locatie Lekerstraat ong. te Beek en Donk wordt een Ruimte-voor-ruimtewoning met een loods van 1.000 m² opgericht.

Voor het plan wordt een Ruimte-voor-ruimtetitel aangekocht bij de provincie. Daarnaast wordt de sloop van het grootste gedeelte van de agrarische bedrijfsbebouwing op de locatie Lekerstraat 10 te Beek en Donk ingezet om de oprichting van de loods mogelijk te maken.

Op de locatie is het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Laarbeek van toepassing. De locatie heeft de bestemming 'Agrarisch'.

Deze ontwikkeling is niet rechtstreeks mogelijk op basis van het vigerend bestemmingsplan en is hiermee dan ook in strijd. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen.

Een van de voorwaarden hierbij is dat de locatie op een zorgvuldige manier landschappelijk wordt ingepast.

Onderhavig rapport vormt de onderbouwing voor de landschappelijke inpassing van de locatie.

De volgende figuren geven een impressie van de beoogde locatie.




*Figuur 1: Luchtfoto ligging plangebied*



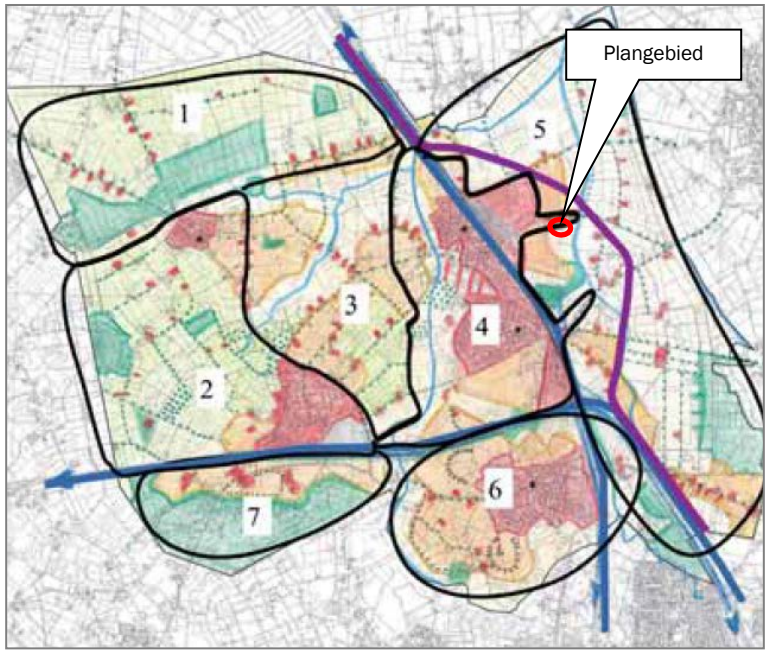
*Figuur 2: Bestaande situatie plangebied*

# LANDSCHAPSONTWIKKELINGSPLAN

Bij het opstellen van het landschappelijk inpassingsplan is het Landschapsontwikkelingsplan van de gemeente Laarbeek als uitgangspunt genomen.

De gemeente Laarbeek heeft in 2003 een landschapsontwikkelingsplan opgesteld. In het plan worden de kenmerken van het Laarbeekse landschap benoemd en wordt de gewenste ontwikkelingsrichting omschreven. Het gaat dan met name om de ontwikkelingen in het buitengebied. In het landschapsontwikkelingsplan wordt onder meer een visie verwoord op het gebied van natuur, cultuurhistorie en landschap. In het plan is ook aandacht besteed aan herstel, behoud en ontwikkeling op deze vlakken met hieraan gekoppeld uitvoeringsinstrumenten en een budget. Vormgeving van het landschap, het benutten en uitbreiden van bestaande kwaliteiten en waar nodig het toevoegen van nieuwe elementen worden als belangrijke thema's benoemd.
Als kernkwaliteiten voor het buitengebied van Laarbeek worden de verscheidenheid aan landschapstypen, de diversiteit in groenelementen, zowel waardevol voor natuur als voor de recreant, en de op sommige plekken duidelijk waar te nemen cultuurhistorische waarden genoemd.

**Toets landschapsontwikkelingsplan**
Het plangebied is gelegen op de grens van twee deelgebieden: 'beekdal van de Goorloop' (deelgebied 4) en 'Leek en De Biezen' (deelgebied 5) (zie volgende figuur).



*Figuur 3: Uitsnede kaart deelgebieden Landschapsontwikkelingsplan*

Aangezien de woonbestemming voor het grootste gedeelte binnen het deelgebied Leek en De Biezen is gelegen, wordt bij de uitgangspunten die bij dit gebied horen aangesloten.

Het deelgebied Leek en De Biezen heeft geen duidelijk herkenbare identiteit. Tussen de verschillende landschapselementen, zoals verspreid liggende bebouwing, laanbeplanting langs diverse wegen, beken en bosdelen, is nauwelijks sprake van een herkenbare samenhang. Het gebied vormde voorheen de overstromingsvlakte van de rivier de Aa. De aanwezige natuurwaarden worden onvoldoende benut.

Gewenste ontwikkelingen zijn water als ordeningsprincipe voor landgebruik, ontwikkelen van natte natuurwaarden en beleefbaar, bruikbaar en recreatief aantrekkelijk water.

**Water als ordeningsprincipe voor landgebruik**
Het versterken van het element ‘water’ en het benutten van het historische gegeven dat in dit gebied de overstromingsvlakte van de Aa is gelegen, maar niet als zodanig herkenbaar, biedt mogelijkheden om het gebied goed te ontwikkelen. De geomorfologische ondergrond is medebepalend voor de ontwikkelingen. Door het water net zoals vroeger rond 1850, als ordeningsprincipe te hanteren, ontstaat uiteindelijk een landschap waarin het contrast tussen nat en droog duidelijk aanwezig is.

Bijzonder elementen met een hoge cultuurhistorische waarden liggen op de hogere droge gronden en worden op deze wijze benadrukt met name rondom de kern Beek en Donk en in het zuiden van het gebied worden de verschillen tussen hoog/droog en nat/laag zichtbaar vanwege de dekzandruggen die hier zijn gelegen. Het klooster en landgoed Eykenlust dragen hier eveneens aan bij. Het landgoed Eykenlust is aangemerkt als monument en de positie van het landgoed kan zelfs worden versterkt door de relatie met de beek zichtbaar te maken vanaf de nabijgelegen kruising in combinatie met de herinrichting van het afleidingskanaal in Beek en donk. De kleinschaligheid van Eykenlust dient behouden te blijven.

Met betrekking tot nieuwe economische activiteiten betekent dit dat gestreefd moet worden naar gebruik van de grond passend bij de gewenste waterstand. Dit houdt in dat agrarische bedrijven moeten worden gestimuleerd om een passende bedrijfsvoering te hanteren.
Verdere verdichting door middel van woningbouw en grote agrarische bedrijven is niet gewenst. Nieuwe uitbreidingen moeten passen binnen dit landschapsbeeld waarin het element ‘water’ het beeld en gebruik bepaalt.

**Ontwikkelen van natte natuurwaarden**
In diverse plannen is reeds gesproken over waterretentie en noodopvang. Waterretentie biedt mogelijkheden voor een goede waterhuishouding en levert een bijdrage aan de natuurwaarden in het plangebied. Hierbij geldt als randvoorwaarde dat alleen natuurlijke laagte worden gebruikt. In de Lange Beemd zijn mogelijkheden voor waterretentie.

Waterretentie in het noorden van het deelgebied sluit aan op de plannen van het Waterschap. Het Waterschap heeft plannen ter verbetering van de veerkracht van het beeksysteem van de Aa.

**Beleefbaar, bruikbaar en recreatief aantrekkelijk water**
Hiervoor zijn reeds ontwikkelingen aangegeven die bijdragen aan de beleefbaarheid en het positief aanwenden van water voor gebruik. Daarnaast kan door middel van de juiste beplanting de aanwezigheid van water worden versterkt. Erfbeplantingen en kavelbeplantingen kunnen hier een belangrijke bijdragen aan leveren. Echter in het noorden, ter hoogte van Leek, is uitbreiding van kavelbeplantingen niet gewenst in verband met de aanwezige weidevogelpopulatie.
De herkenbaarheid van het gebied kan vergroot worden door natte graslanden te ontwikkelen en meer zwarte elzen aan te planten. Het zichtbaar en beleefbaar maken van het water trekt recreatie aan. Recreatief medegebruik zoals wandelen, fietsen en vissen is in dit deelgebied mogelijk.

# ONDERBOUWING INPASSINGSPLAN

Ten oosten van het plangebied is een bestaande houtwal gelegen, die de begeleiding vormt van het naastgelegen onverharde pad.
Ten westen van dit pad wordt een nieuwe bomenrij (bestaande uit 6 essen) in combinatie met een vrijgroeiende haag (50 meter lengte) geplant. Tezamen met de bestaande houtwal vormt deze nieuwe beplantingslijn een robuust landschapselement dat goed aansluit bij de karakteristieken van dit gebied.

Aan de voorzijde van het plangebied wordt een enkele beukenhaag aangeplant (totale lengte: 48 meter).

De noordwesthoek van de nieuwe woonbestemming wordt gemarkeerd door een solitaire boom (noot).

Aan de westzijde van de nieuwe woonbestemming wordt ter afscherming met het naastgelegen woonperceel Lekerstraat 12-14 een struweelhaag (breedte: 2 meter; lengte: 37 meter) geplant.
Deze struweelhaag wordt in zuidelijke richting langs de erfgrens voortgezet in de vorm van een knotbomenrij (11 stuks wilgen). Een dergelijk landschapselement past bij het natte karakter van het beekdal van de Aa.

Weer zuidelijk hiervan wordt de hemelwaterberging in de vorm van een zaksloot gerealiseerd. Deze volgt zowel de zuidelijke als een deel van de oostelijke perceelsgrens. Op de grond die omgeven wordt door de U-vormige zaksloot wordt een nieuwe hoogstamfruitboomgaard aangelegd (10 stuks; diverse soorten).

De nieuwe loods (22 meter x 45,5 meter) betreft de bestaande loods die momenteel nog op de locatie Pater van den Burgtweg 1 staat; deze wordt verplaatst naar de nieuwe locatie. Vanuit de oostzijde wordt de loods ingepast middels de bestaande houtwal (op het buurperceel).

Om de bouwmassa vanuit zuidelijke en westelijke richting minder massaal te laten overkomen, wordt tegen de westelijke en zuidelijke loodswand verspreid liggende beplantingselementen aangebracht bestaande uit solitaire bomen en bosjes struweelbeplanting.
Op deze manier wordt ervoor gezorgd dat het zicht vanaf de westelijke buurpercelen op de nieuwe ontwikkeling verzacht wordt, vooral in combinatie met de knotbomenrij.

# SOORTENLIJST NIEUWE BEPLANTING en ONDERHOUDSPLAN

| Aantal | Nederlandse naam | Latijnse naam | Maat | Bijzonderheden |
|---|---|---|---|---|
| **Nieuwe beukenhaag (550 m¹)** | | | | |
| 240 st. | Beuk | *Fagus sylvatica* | 60-80 | Beplantingswijze:<br>• Enkele rij<br>• 5 planten per meter<br>• 3-jarig plantmateriaal<br>• Eindhoogte: 1,25 m<br><br>Onderhoud en beheer:<br>• Snoeimateriaal mag blijven liggen voor zover dat het element of de ondergroei niet schaadt;<br>• Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juni en 15 maart. |
| **Solitaire boom** | | | | |
| 1 st. | Noot | *Juglans regia* | 14-16 | Onderhoud en beheer:<br>• Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar);<br>• Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom;<br>• Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart. |
| **Nieuwe knotbomenrij (11 stuks)** | | | | |
| 11 st. | Wilg | *Salix alba* | 12-14 | Beplantingswijze:<br>• Plantafstand: 5 meter<br><br>Onderhoud en beheer:<br>• Reguliere knotcyclus: 5 jaar<br>• Periode knotwerkzaamheden: winter |
| **Nieuwe bomenrij (6 stuks)** | | | | |
| 6 st. | Es | *Fraxinus excelsior* | 14-16 | Beplantingswijze:<br>• Plantafstand: 8-10 meter<br><br>Onderhoud en beheer:<br>• Periodiek snoeien (jonge bomen gemiddeld eenmaal per 5 jaar en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar); |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | • Na het snoeien beslaat de blijvende kroon altijd minimaal tweederde deel van de totale lengte van de boom;<br>• Snoeiwerkzaamheden in de periode tussen 15 juli en 15 maart. |
| **Nieuwe vrijgroeiende haag (110 m²)** | | | | |
| 20 st. | Tweestijlige meidoorn | *Crataegus laevigate* | 80/100 | Maatvoering:<br>• Breedte: 2-2,5 meter<br>• Lengte: 50 meter<br><br>Beplantingswijze:<br>• Maximaal 2 rijen<br>• Plantverband: driehoeksverband 1,25 x 1,25 meter<br>• 3-jarig plantmateriaal<br>• Langzame groeiers in de rand verwerken<br><br>Onderhoud en beheer:<br>• Beste bomen (beste/gezondste groeier) 'natuurlijk' door laten groeien<br>• Afzetten struikvormers en andere boomvormers: gemiddeld elke 5-7 jaar<br>• Snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar;<br>• Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart<br>• Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk |
| 20 st. | Hazelaar | *Corylus avellana* | 80/100 | |
| 15 st. | Gewone vogelkers | *Prunus padus* | 80/100 | |
| 15 st. | Gelderse roos | *Viburnum opulus* | 80/100 | |
| **Nieuwe hoogstamfruitboomgaard (10 stuks)** | | | | |
| 10 st. | Diverse soorten hoogstamfruitbomen (appel, peer, pruim) | *Prunus domestica, Pyrus communis, Malus domestica* | 10-12 | Beplantingswijze bomen:<br>• Plantafstand: 8 meter<br><br>Onderhoud en beheer:<br>• Indien het appel of peer betreft wordt de boom tenminste éénmaal per 2 jaar gesnoeid. Andere soorten enkel vormsnoei indien nodig;<br>• De grasvegetatie wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd of de grasvegetatie wordt beweid;<br>• Bemesten en bekalken van de boomgaard is toegestaan. Bij bemesten van de boomgaard worden de fruitbomen en wortels niet beschadigd;<br>• Snoeiwerkzaamheden gedurende het gehele jaar. |
| **Nieuwe struweelhagen (106 m²)** | | | | |
| 20 st. | Hazelaar | *Corylus avellana* | 80/100 | Maatvoering 2 hagen: |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 20 st. | Tweestijlige meidoorn | *Crataegus laevigate* | 80/100 | • Breedte: 2 meter<br>• Lengte: 37 respectievelijk 16 meter<br><br>Beplantingswijze:<br>• Maximaal 2 rijen<br>• Plantverband: driehoeksverband 1,25 x 1,25 meter<br>• 3-jarig plantmateriaal<br>• Langzame groeiers in de rand verwerken<br><br>Onderhoud en beheer:<br>• Afzetten struikvormers: gemiddeld elke 5-7 jaar<br>• Snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar<br>• Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart<br>• Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk |
| 10 st. | Gewone vogelkers | *Prunus padus* | 80/100 | |
| 10 st. | Vuilboom | *Rhamnus* | 80/100 | |
| 10 st. | Gelderse roos | *Viburnum opulus* | 80/100 | |
| | | | | |
| **Nieuwe beplanting rondom loods (struweelbosjes: totaal 106 m²)** | | | | |
| **Bomen** | | | | Beplantingswijze bomen:<br>• Solitair<br><br>Beplantingswijze struikvormers:<br>• Maximaal 2 rijen<br>• Plantverband: driehoeksverband 1,25 x 1,25 meter<br>• 3-jarig plantmateriaal<br>• Langzame groeiers in de rand verwerken<br><br>Onderhoud en beheer:<br>• Bomen ‘natuurlijk’ door laten groeien<br>• Afzetten struikvormers en andere boomvormers: gemiddeld elke 5-7 jaar<br>• Snoeien overhangende takken gedurende het gehele jaar<br>• Dunningswerkzaamheden en het eventueel terugzetten van beplanting verrichten in de periode tussen 1 oktober en 15 maart<br>• Langzame groeiers sparen en snoeien indien noodzakelijk |
| 4 st. | Winterlinde | *Tilia cordata* | 12-14 | |
| 3 st. | Lijsterbes | *Sorbus aucuparia* | 12-14 | |
| 3 st. | Zwarte els | *Alnus glutinosa* | 12-14 | |
| **Struikvormers** | | | | |
| 30 st. | Hazelaar | *Corylus avellana* | 80/100 | |
| 30 st. | Gewone vogelkers | *Prunus padus* | 80/100 | |
| 30 st. | Sleedoorn | *Prunus spinosa* | 80/100 | |
| 30 st. | Vuilboom | *Rhamnus* | 80/100 | |
| 30 st. | Gelderse roos | *Viburnum opulus* | 80/100 | |
| 30 st. | Tweestijlige meidoorn | *Crataegus laevigate* | 80/100 | |




Landschappelijk inpassingsplan

# Lekerstraat ong. Beek en Donk

Schaal 1:1.000 (formaat tekening A4)

d.d. 24-02-2022 versie 02

Agron advies

boerenverstand én meer!

# Bijlage 6 Rapportage verkennend bodemonderzoek

Rapport

**verkennend bodemonderzoek**
**Lekerstraat ong. te Beek en Donk**


| | |
|---|---|
| *Bezoekadres* | Jekschotstraat 12 |
| *Postcode en plaats* | 5465 PG Veghel |
| *Telefoon* | 0413 287068 |
| *e-mail* | info@bodem-inzicht.nl |
| *internet* | www.bodem-inzicht.nl |


| | |
|---|---|
| *Projectnaam* | Lekerstraat ong. te Beek en Donk |
| *Projectnummer* | B2695 |
| *Opdrachtgever* | Dhr en Mw van de Wijdeven |
| *Postadres* | Pater van der Burgtweg<br>5741 SH Beek en Donk |
| *Contactpersoon* | Dhr en Mw van de Wijdeven |
| *Status* | Definitief |
| *Versie* | 1 |
| *Aantal pagina's* | 10 (exclusief bijlagen) |
| *Datum* | 20 mei 2021 |
| *Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole* | dhr. M. Gloudemans |
| *Paraaf* |  |

**Inhoudsopgave**

**1 INLEIDING ... 3**
1.1 Algemeen ... 3
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek ... 3
1.3 Partijdigheid ... 3
1.4 Opbouw van het rapport ... 3
**2 VOORONDERZOEK ... 4**
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie ... 4
2.2 Voormalig en huidig gebruik ... 4
2.3 Toekomstig gebruik ... 4
2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens ... 4
2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens ... 5
2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie ... 5
**3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ... 6**
3.1 Veldwerkzaamheden ... 6
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen ... 6
3.3 Meetgegevens grondwater ... 6
3.4 Chemische analyse en monsterselectie ... 7
3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses ... 7
3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses ... 7
**4 RESULTATEN ... 8**
4.1 Toetsingskader ... 8
4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater ... 8
4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie ... 9
**5 CONCLUSIES EN ADVIES ... 10**

**BIJLAGEN**

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: veldwerkrapportage

# 1 INLEIDING

## 1.1 Algemeen

In opdracht van Dhr en Mw van de Wijdeven te Beek en Donk heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Lekerstraat ong. te Beek en Donk (gemeente Laarbeek).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5725 en NEN 5740.
De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.
De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

## 1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bestemmingswijziging en realisatie van een woning met bedrijfspand op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

## 1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

## 1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)
De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)
Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

## 2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [Nederlandse norm, oktober 2017].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
A. opdrachtgever
B. Het milieu-archief van de gemeente Laarbeek
C. Kadastrale kaarten
D. Topografische kaarten (topotijdreis)
E. Grondwaterkaarten
F. www.bodemloket.nl
G. Locatiebezoek
H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

| | | | bron | bijlage |
|---|---|---|---|---|
| *adres onderzoekslocatie* | Lekerstraat ong. te Beek en Donk | | A | 1 |
| *kadastrale registratie* | Beek en Donk F 2478 | | C | 1 |
| *oppervlakte* | 3.000 m² | | A | 1 |
| *ligging onderzoekslocatie* | Buiten bebouwde kom en ten oosten van de kern Beek en Donk. | | G | 1 |
| *huidige functie en gebruik* | landbouwgrond | | G | 2 |
| *beschrijving bebouwing* | Er is geen bebouwing aanwezig op de onderzoekslocatie. | | G | 2 |
| *beschrijving maaiveld* | Het maaiveld is onverhard en voorzien van gras. | | G | 2 |
| *omgeving* | noord:<br>oost:<br>zuid:<br>west: | openbare weg Lekerstraat<br>groenstrook en sloot<br>landbouwgrond<br>landbouwgrond en tuin bij Lekerstraat 12 en 14 | G1 | 2 |

### 2.2 Voormalig en huidig gebruik

| | | bron | aanpassing strategie |
|---|---|---|---|
| *voormalig gebruik locatie algemeen* | De locatie is van oudsher in gebruik als landbouwgrond. | A, D | - |
| *(sloot-)dempingen* | nee | A, D | - |
| *ophogingen* | nee | A | - |
| *voormalige bebouwing* | nee | A, D | - |
| *voormalige bodembedreigende activiteiten, opslag van (brand-)stoffen* | nee | A, B | - |

### 2.3 Toekomstig gebruik

| | | bron | aanpassing strategie |
|---|---|---|---|
| *bestemming* | Wonen, beoogd wordt een woning met bedrijfspand op te richten. | A | - |
| *bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen* | nee | A | - |

### 2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

| | | bron | aanpassing strategie |
|---|---|---|---|
| *onderzoek op locatie* | Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie. | B | - |
| *onderzoek in directe omgeving* | Op het adres Lekerstraat 33 en 12 wordt in de omgevingsrapportage melding gemaakt van een brandstoftank. | B | - |

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

| *Bodemopbouw* | | | |
|---|---|---|---|
| *deklaag* | fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor. | Nuenengroep | 0-15 m-mv |
| *eerste watervoerend pakket* | matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. | Formatie van Sterksel/Veghel | 15-75 m-mv |
| *scheidende laag* | kleihoudende afzettingen | Kedichem/Tegelen | 75-100 m-mv |
| *hydrologie* | | | |
| *diepte freatisch grondwater* | 1,0 – 1,5 m-mv | | |
| *stromingsrichting* | Oostelijk richting de Aa | | |

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

| *(deel)-locatie* | *oppervlakte* | *hypothese* | *boringen* | | *analyses* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Gehele terrein* | 3.000 m² | onverdacht | 9 | tot 0,5 m-mv | 3 | standaardpakket grond |
| | | | 2 | tot 2,0 m-mv/grondwater | | |
| | | | 1 | peilbuis | 1 | standaardpakket grondwater |

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Zo nodig wordt de strategie bijgesteld op basis van veldbevindingen.

# 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

## 3.1 Veldwerkzaamheden

| | |
|---|---|
| *verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000* | |
| *conform protocol 2001* | ja |
| *datum* | 19 april 2021 |
| *veldmedewerker(s)* | B. Adriaens, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304 |
| *afwijkingen* | - |
| *bijzonderheden* | - |
| | |
| *conform protocol 2002* | ja |
| *datum* | 26 april 2021 |
| *veldmedewerker(s)* | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 |
| *afwijkingen* | - |
| *bijzonderheden* | - |
| | |

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

## 3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn geen bijzonderheden waargenomen op of in de bodem.
Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond vormden geen aanleiding voor het verrichten van asbestanalyses.

## 3.3 Meetgegevens grondwater

| | *filterdiepte (m-mv)* | *grondwaterstand (m-mv)* | *zuurgraad (pH)* | *EC in µS/cm* | *troebelheid in NTU* |
|---|---|---|---|---|---|
| 01-1-1 | 1,50 - 2,50 | 1,05 | 5,6 | 495 | 694 |

De gemeten waardes worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.
Het opgepompte grondwater heeft een hoge troebelheid, vermoedelijk vanwege de leem in de ondergrond. Hierdoor blijven na plaatsing van de peilbuis nog lange tijd fijne leemdeeltjes zweven in het grondwater. De invloed op de analyseresultaten van het grondwater wordt klein geacht.

### 3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

### 3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

| *Analyse-monster* | *Traject (m -mv)* | *Deelmonsters* | *Analysepakket*[1] | *reden/motivatie* |
|---|---|---|---|---|
| BG1 | 0,00 - 0,50 | 03 (0,00 - 0,50)<br>04 (0,00 - 0,50)<br>05 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,00 - 0,50)<br>07 (0,00 - 0,50)<br>08 (0,00 - 0,50) | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) | Visueel schone bovengrond |
| BG2 | 0,00 - 0,50 | 01 (0,00 - 0,40)<br>02 (0,00 - 0,50)<br>09 (0,00 - 0,50)<br>10 (0,00 - 0,50)<br>11 (0,00 - 0,50)<br>12 (0,00 - 0,50) | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) | |
| OG1 | 0,60 - 1,50 | 01 (0,90 - 1,40)<br>01 (1,40 - 1,50)<br>02 (0,60 - 1,10)<br>02 (1,10 - 1,30)<br>03 (0,70 - 1,00)<br>03 (1,00 - 1,30) | NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000) | Visueel schone ondergrond |

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

### 3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

| *Peilbuis* | *Filterdiepte in m-mv* | *Analysepakket* | *Bijzonderheden* |
|---|---|---|---|
| 01 | 1,50 - 2,50 | NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) | Troebelheid 694 NTU |

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

# 4 RESULTATEN

## 4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde,
  index ((GSSD - AW) / (I - AW)) groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde,
  index ((GSSD - AW) / (I - AW)) groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde,
  index ((GSSD - AW) / (I - AW)) groter dan 1,0.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

## 4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

| *(deel)locatie* | *mon-ster* | *traject* | *overschrijding achtergrond- of streef-waarde* | *overschrijding interventie-waarde* |
|---|---|---|---|---|
| Visueel schone boven-grond | BG1 | 0,00 - 0,50 | - | - |
| | BG2 | 0,00 - 0,50 | - | - |
| Visueel schone onder-grond | OG1 | 0,60 - 1,50 | - | - |
| grondwater | 01-1-1 | 1,50 - 2,50 | Barium (0,02) | - |

[1]Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In de visueel schone boven- en ondergrond (BG1, BG2 en OG1) zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen uit het standaard-pakket aangetoond.
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 is een gehalte aan barium aangetoond boven de streefwaarde. Het licht verhoogde gehalte kan als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde worden beschouwd en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.
Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond. Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

## 5 CONCLUSIES EN ADVIES

*Resultaten*
Tijdens het veldwerk zijn geen bijzonderheden op of in de bodem waargenomen.
In de visueel schone boven- en ondergrond (BG1, BG2 en OG1) zijn geen gehaltes aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket aangetoond.
Tijdens de watermonstername van het grondwater is vastgesteld dat de troebelheid hoog is als gevolg van het hoge leemgehalte in de ondergrond. De analyseresultaten van het grondwater zullen echter nagenoeg niet beïnvloed worden door de troebelheid.
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 is een gehalte aan barium aangetoond boven de streefwaarde. Het licht verhoogde gehalte kan als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde worden beschouwd en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

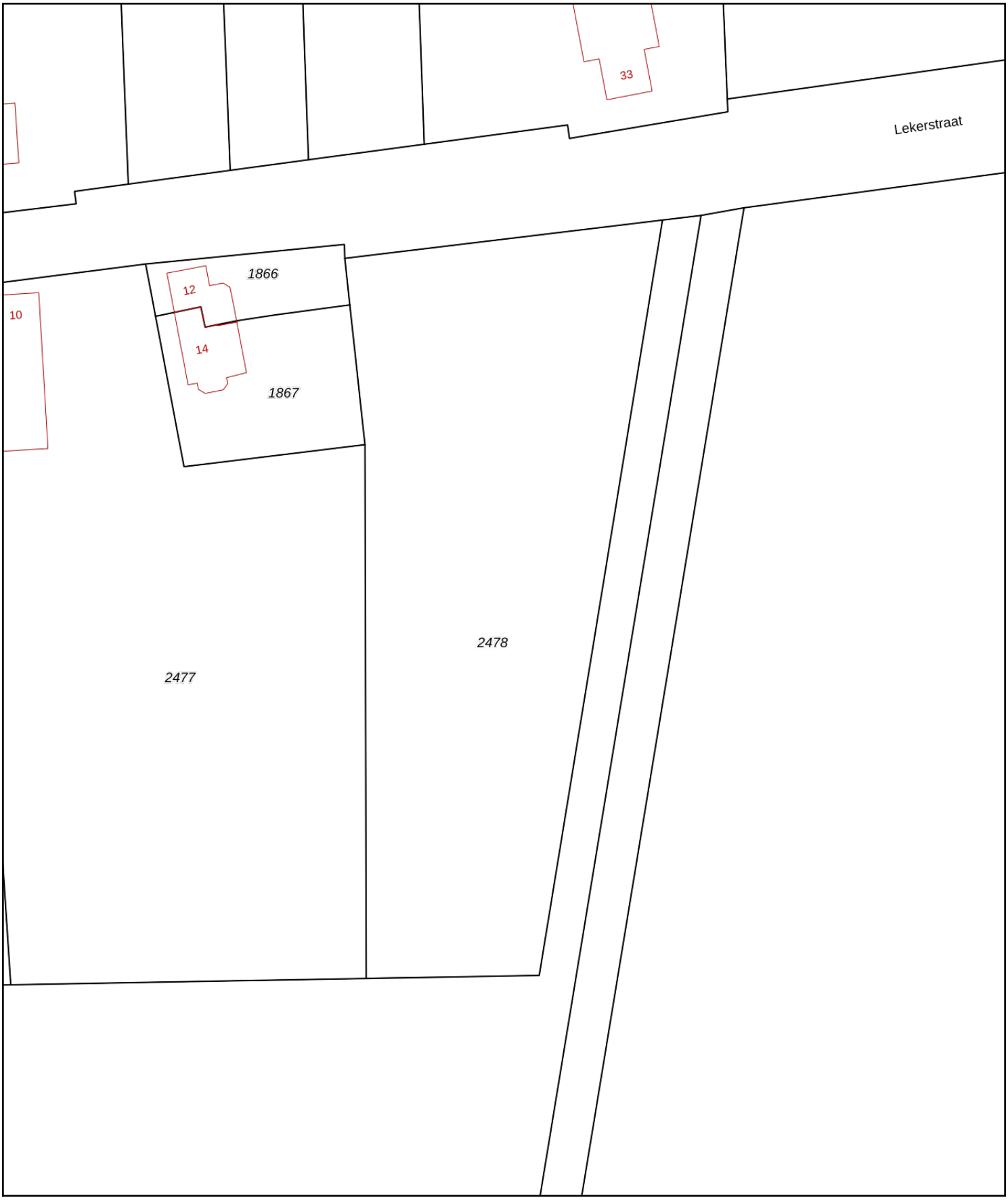
*Conclusie en advies*
De resultaten van het onderzoek stemmen overeen met de hypothese. De resultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging en realisatie van een woning met bedrijfspand.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

# Topografische ligging onderzoekslocatie


onderzoekslocatie
Leek
Donksche
Kampenweg
Vonderweg-Oost
Boerdonkseweg
Observatiepunt
Aa
Broek
Broekweg
Aaweg
Bemmer
Prinsenhof
Bloemenhof
N279
Leekerbrug
Peeleindseweg
Broekkant
Liesdijk
Hazeldonk
De Drie Ossen
N272
Galgeveldseweg
Derde Steeg
Beek en Donk
Sluis 6
Hanoverse Dreef
Broekkant
Eyckenlust
Laardonk
Lage Recht
De Biezen
De Biezen




Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 april 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 1000

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | Beek en Donk |
| Sectie | F |
| Perceel | 2478 |

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten




Situatietekening met boorlocaties

Project:

Lekerstraat ong. te Beek en Donk

Projectnummer:

B2695

Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat

0 m — 25 m

bodeminzicht

Datum:

19-05-2021

klinkers, tegels, onverhard, grind, beton, asfalt

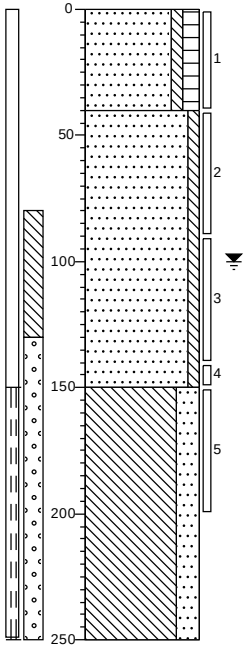
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

# Bijlage: Boorprofielen

## Boring: 01

Datum: 19-4-2021
GWS: 100
Boormeester: Bart Adriaens




weiland

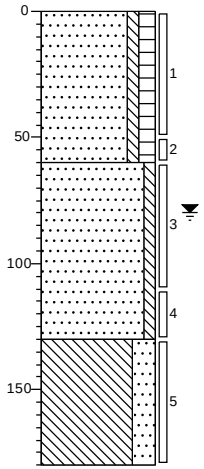
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Leem, sterk zandig, donker grijsbruin, Horst, verbuisd geboord

## Boring: 02

Datum: 19-4-2021
GWS: 80
Boormeester: Bart Adriaens




weiland

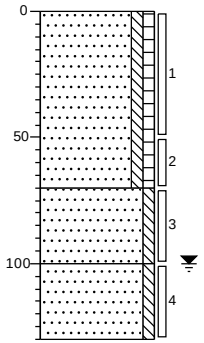
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

## Boring: 03

Datum: 19-4-2021
GWS: 100
Boormeester: Bart Adriaens




weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

**Projectnaam: Lekerstraat Beek en Donk**

**Projectcode: B2695**

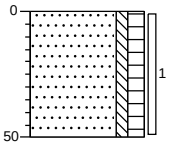
'getekend volgens NEN 5104'

# Bijlage: Boorprofielen

## Boring: 04

Datum: 19-4-2021

Boormeester: Bart Adriaens



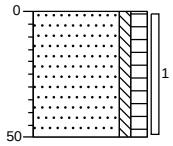

weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

## Boring: 05

Datum: 19-4-2021

Boormeester: Bart Adriaens



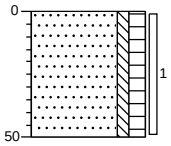

weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

## Boring: 06

Datum: 19-4-2021

Boormeester: Bart Adriaens




weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

**Projectnaam: Lekerstraat Beek en Donk**

**Projectcode: B2695**

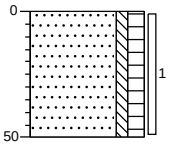
'getekend volgens NEN 5104'

# Bijlage: Boorprofielen

## Boring: 07

Datum: 19-4-2021

Boormeester: Bart Adriaens



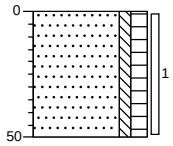

weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

## Boring: 08

Datum: 19-4-2021

Boormeester: Bart Adriaens



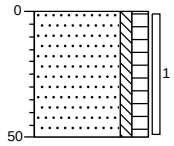

weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

## Boring: 09

Datum: 19-4-2021

Boormeester: Bart Adriaens




weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

**Projectnaam: Lekerstraat Beek en Donk**

**Projectcode: B2695**

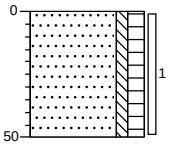
'getekend volgens NEN 5104'

# Bijlage: Boorprofielen

## Boring: 10

Datum: 19-4-2021

Boormeester: Bart Adriaens



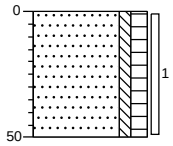

weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

## Boring: 11

Datum: 19-4-2021

Boormeester: Bart Adriaens



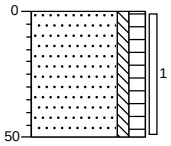

weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

## Boring: 12

Datum: 19-4-2021

Boormeester: Bart Adriaens




weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

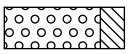
**Projectnaam: Lekerstraat Beek en Donk**

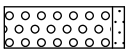
**Projectcode: B2695**

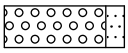
'getekend volgens NEN 5104'

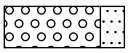
## Legenda (conform NEN 5104)

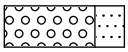
### grind


Grind, siltig

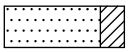

Grind, zwak zandig

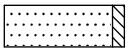

Grind, matig zandig

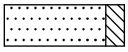

Grind, sterk zandig

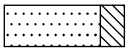

Grind, uiterst zandig

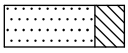
### zand


Zand, kleïig

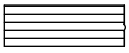

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

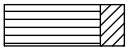

Zand, sterk siltig

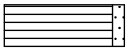

Zand, uiterst siltig

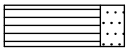
### veen


Veen, mineraalarm

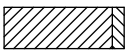

Veen, zwak kleïig

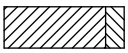

Veen, sterk kleïig

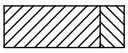

Veen, zwak zandig

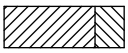

Veen, sterk zandig

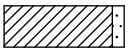
### klei

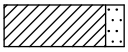

Klei, zwak siltig

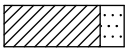

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

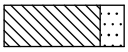

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

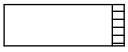

Klei, sterk zandig

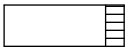
### leem

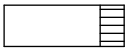

Leem, zwak zandig

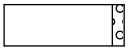

Leem, sterk zandig

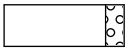
### overige toevoegingen

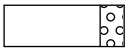

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

### geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

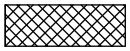
### monsters

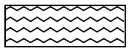

geroerd monster

ongeroerd monster

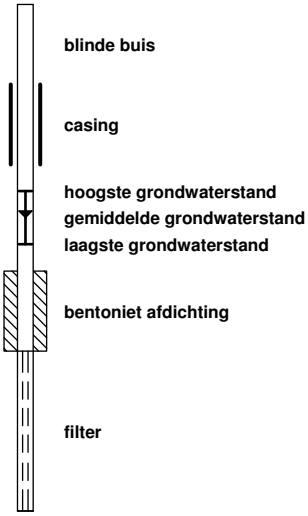
### overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

### peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen

**Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Grondmonster | | BG1 | | | BG2 | | | OG1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondsoort | | Zand | | | Zand | | | Zand | | |
| Zintuiglijke bijmengingen | | zwak roesthoudend | | | | | | | | |
| Certificaatcode | | 1038653 | | | 1038653 | | | 1038653 | | |
| Boring(en) | | 03, 04, 05, 06, 07, 08 | | | 01, 02, 09, 10, 11, 12 | | | 01, 01, 02, 02, 03, 03 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,00 - 0,50 | | | 0,00 - 0,50 | | | 0,60 - 1,50 | | |
| Humus | % ds | 2,80 | | | 1,70 | | | 0,20 | | |
| Lutum | % ds | 2,70 | | | 4,20 | | | 1,00 | | |
| Datum van toetsing | | 20-5-2021 | | | 20-5-2021 | | | 20-5-2021 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | |
| Monstermelding 1 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | | | | | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| IJzer | % ds | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Kobalt | mg/kg ds | <3,0 | <6,9 | -0,05 | <3,0 | <6,0 | -0,05 | <3,0 | <7,4 | -0,04 |
| Nikkel | mg/kg ds | <4,0 | <7,7 | -0,42 | <4,0 | <6,9 | -0,43 | <4,0 | <8,2 | -0,41 |
| Koper | mg/kg ds | 11 | 22 | -0,12 | 11 | 21 | -0,13 | <5,0 | <7,2 | -0,22 |
| Zink | mg/kg ds | 25 | 56 | -0,14 | <20 | <30 | -0,19 | <20 | <33 | -0,18 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,27 | 0,44 | -0,01 | 0,24 | 0,40 | -0,02 | <0,20 | <0,24 | -0,03 |
| Barium | mg/kg ds | <20 | <50 (6) | | <20 | <43 (6) | | <20 | <54 (6) | |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | 15 | 23 | -0,06 | 19 | 29 | -0,04 | <10 | <11 | -0,08 |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | <0,018 | -0 | | <0,025 | 0 | | <0,025 | 0 |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <3 | 8 (6) | | <3 | 11 (6) | | <3 | 11 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <88 | -0,02 | <35 | <123 | -0,01 | <35 | <123 | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | <3 | 8 (6) | | <3 | 11 (6) | | <3 | 11 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | mg/kg ds | <4 | 10 (6) | | <4 | 14 (6) | | <4 | 14 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | mg/kg ds | <5 | 13 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | mg/kg ds | <5 | 13 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | mg/kg ds | <5 | 13 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | mg/kg ds | <5 | 13 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | mg/kg ds | <5 | 13 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 84,7 | 84,7 (6) | | 86,6 | 86,6 (6) | | 88,3 | 88,3 (6) | |
| Lutum | % | 2,7 | | | 4,2 | | | <1,0 | | |
| Organische stof (humus) | % | 2,8 | | | 1,7 | | | <0,2 | | |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| 8,88 | : <= Achtergrondwaarde |
| <=T | : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde |
| *8,88* | : <= Interventiewaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |
| Index | : (GSSD - AW) / (I - AW) |

*- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -*

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

| | | AW | WO | IND | I |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **METALEN** | | | | | |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt | mg/kg ds | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper | mg/kg ds | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Lood | mg/kg ds | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen | mg/kg ds | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel | mg/kg ds | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink | mg/kg ds | 140 | 200 | 720 | 720 |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 190 | 190 | 500 | 5000 |

**Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Watermonster | | 01-1-1 | | |
| Datum | | 26-4-2021 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 1,50 - 2,50 | | |
| Datum van toetsing | | 20-5-2021 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Kobalt | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,23 |
| Nikkel | µg/l | <3,0 | <2,1 | -0,22 |
| Koper | µg/l | 4,6 | 4,6 | -0,17 |
| Zink | µg/l | 44 | 44 | -0,03 |
| Molybdeen | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,01 |
| Cadmium | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,05 |
| Barium | µg/l | *63* | *63* | *0,02* |
| Kwik | µg/l | <0,05 | <0,04 | -0,06 |
| Lood | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,23 |
| | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,03 |
| Tolueen | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,01 |
| Xylenen (som) | µg/l | | <0,21 | 0 |
| meta-/para-Xyleen (som) | µg/l | <0,20 | <0,14 | |
| ortho-Xyleen | µg/l | <0,10 | <0,07 | |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | <0,77[2,14] | |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | µg/l | <0,020 | <0,014 | 0 |
| PAK 10 VROM | - | | <0,00020[11] | |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | |
| Dichloorpropaan | µg/l | | <0,42 | -0 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | µg/l | 0,42 | | |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | | <0,14 | 0,01 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0,01 |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,10 | <0,07 | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,10 | <0,07 | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | 0 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20 | <0,14[14] | |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0,01 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0 |
| Vinylchloride | µg/l | <0,20 | <0,14 | 0,03 |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | <10 | 7[6] | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | <50 | <35 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | µg/l | <10 | 7[6] | |
| Minerale olie C16 - C20 | µg/l | <5,0 | 3,5[6] | |
| Minerale olie C20 - C24 | µg/l | <5,0 | 3,5[6] | |
| Minerale olie C24 - C28 | µg/l | <5,0 | 3,5[6] | |
| Minerale olie C28 - C32 | µg/l | <5,0 | 3,5[6] | |
| Minerale olie C32 - C36 | µg/l | <5,0 | 3,5[6] | |
| Minerale olie C36 - C40 | µg/l | <5,0 | 3,5[6] | |

---------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
*8,88* : > Streefwaarde
**8,88** : > Interventiewaarde
*>T* : Groter dan Tussenwaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
# : verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

*- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -*

**Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

| | | S | S Diep | Indicatief | I |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **METALEN** | | | | | |
| Barium | µg/l | 50 | 200 | | 625 |
| Cadmium | µg/l | 0,4 | 0,06 | | 6 |
| Kobalt | µg/l | 20 | 0,7 | | 100 |
| Koper | µg/l | 15 | 1,3 | | 75 |
| Kwik | µg/l | 0,05 | 0,01 | | 0,3 |
| Lood | µg/l | 15 | 1,7 | | 75 |
| Molybdeen | µg/l | 5 | 3,6 | | 300 |
| Nikkel | µg/l | 15 | 2,1 | | 75 |
| Zink | µg/l | 65 | 24 | | 800 |
| | | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | |
| Benzeen | µg/l | 0,2 | | | 30 |
| Ethylbenzeen | µg/l | 4 | | | 150 |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | 6 | | | 300 |
| Tolueen | µg/l | 7 | | | 1000 |
| Xylenen (som) | µg/l | 0,2 | | | 70 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | | 150 | |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| Naftaleen | µg/l | 0,01 | | | 70 |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | 0,01 | | | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | 0,01 | | | 130 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | 7 | | | 900 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | 0,01 | | | 10 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | 7 | | | 400 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | 0,01 | | | 20 |
| Dichloormethaan | µg/l | 0,01 | | | 1000 |
| Dichloorpropaan | µg/l | 0,8 | | | 80 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | 0,01 | | | 40 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | 0,01 | | | 10 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | | | | 630 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | 24 | | | 500 |
| Vinylchloride | µg/l | 0,01 | | | 5 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | 6 | | | 400 |
| | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | 50 | | | 600 |

Bijlage 5

Analysecertificaten

**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.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

| | |
|---|---|
| Datum | 28.04.2021 |
| Relatienr | 35006376 |
| Opdrachtnr. | 1038653 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht*** **1038653 Bodem / Eluaat**

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35006376 BODEMINZICHT V.O.F. |
| *Uw referentie* | B2695 Lekerstraat Beek en Donk |
| *Opdrachtacceptatie* | 21.04.21 |
| *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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**
**Klantenservice**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16112610-NL-P1

**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.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

## *Opdracht* 1038653 Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monster beschrijving* |
|---|---|---|
| 459988 | 19.04.2021 | BG1 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) |
| 459995 | 19.04.2021 | BG2 01 (0-40) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) |
| 460002 | 19.04.2021 | OG1 01 (90-140) 01 (140-150) 02 (60-110) 02 (110-130) 03 (70-100) 03 (100-130) |

| | | Eenheid | 459988 BG1 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) | | 459995 BG2 01 (0-40) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) | | 460002 OG1 01 (90-140) 01 (140-150) 02 (60-110) 02 (110-130) 03 (70-100) 03 (100-130) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | | | | | |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | | ++ | | ++ | |
| S | Droge stof | % | 84,7 | | 86,6 | | 88,3 | |
| S | IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | | <5,0 | | <5,0 | |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | | | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 2,7 | | 4,2 | | <1,0 | |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | | | | | | |
| S | Organische stof | % Ds | 2,8 | x) | 1,7 | x) | <0,2 | x) |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | | | | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | | ++ | | ++ | |
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | <20 | | <20 | | <20 | |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | 0,27 | | 0,24 | | <0,20 | |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | <3,0 | | <3,0 | | <3,0 | |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 11 | | 11 | | <5,0 | |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 15 | | 19 | | <10 | |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | | <1,5 | | <1,5 | |
| S | Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | <4,0 | | <4,0 | | <4,0 | |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 25 | | <20 | | <20 | |
| **PAK (AS3000)** | | | | | | | | |
| S | *Anthraceen* | mg/kg Ds | <0,050 | | <0,050 | | <0,050 | |
| S | *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | <0,050 | | <0,050 | | <0,050 | |
| S | *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | <0,050 | | <0,050 | | <0,050 | |
| S | *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | <0,050 | | <0,050 | | <0,050 | |
| S | *Benzo(k)fluorantheen* | mg/kg Ds | <0,050 | | <0,050 | | <0,050 | |
| S | *Chryseen* | mg/kg Ds | <0,050 | | <0,050 | | <0,050 | |
| S | *Fenanthreen* | mg/kg Ds | <0,050 | | <0,050 | | <0,050 | |
| S | *Fluorantheen* | mg/kg Ds | <0,050 | | <0,050 | | <0,050 | |
| S | *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | <0,050 | | <0,050 | | <0,050 | |
| S | *Naftaleen* | mg/kg Ds | <0,050 | | <0,050 | | <0,050 | |
| S | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | 0,35 | #) | 0,35 | #) | 0,35 | #) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35 | | <35 | | <35 | |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 | *) | <3 | *) | <3 | *) |



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

**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* 1038653 Bodem / Eluaat

| | Eenheid | 459988<br>BG1 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) | 459995<br>BG2 01 (0-40) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) | 460002<br>OG1 01 (90-140) 01 (140-150) 02 (60-110) 02 (110-130) 03 (70-100) 03 (100-130) |
|---|---|---|---|---|
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | **<3** *) | **<3** *) | **<3** *) |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | | | |
| S *PCB 28* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S *PCB 52* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S *PCB 101* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S *PCB 118* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S *PCB 138* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S *PCB 153* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S *PCB 180* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,0049** #) | **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 parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.*

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

*Begin van de analyses: 21.04.2021*
*Einde van de analyses: 28.04.2021*

*De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .*

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**
**Klantenservice**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*) ".



Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

**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*** **1038653 Bodem / Eluaat**

## Toegepaste methoden

**conform Protocollen AS 3000 :** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

**conformNEN-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

**Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe2O3)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 :** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

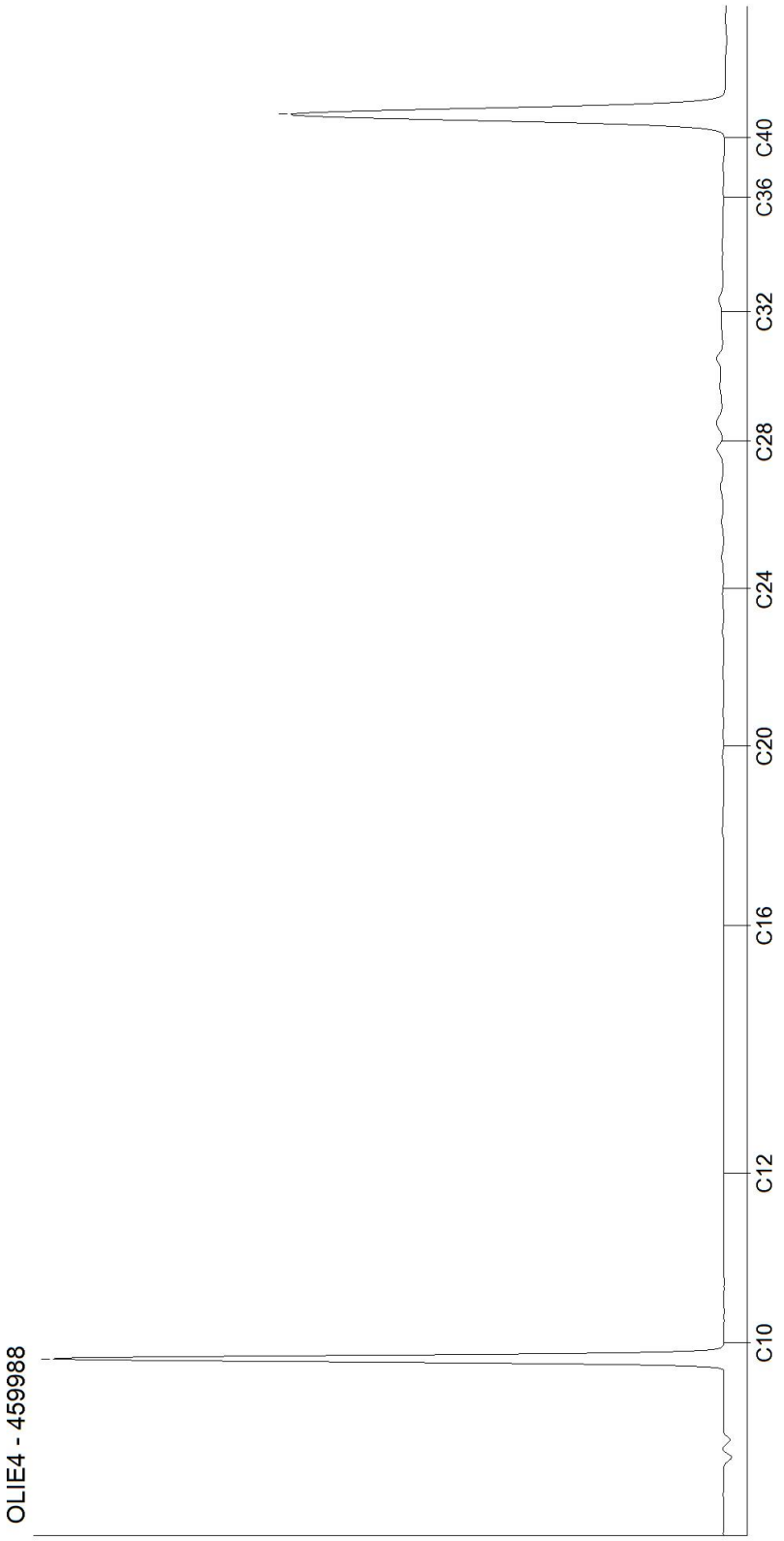
TESTING RvA L 005

# 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. 1038653, Analysis No. 459988, created at 23.04.2021 09:00:28

***Monster beschrijving: BG1 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)***






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

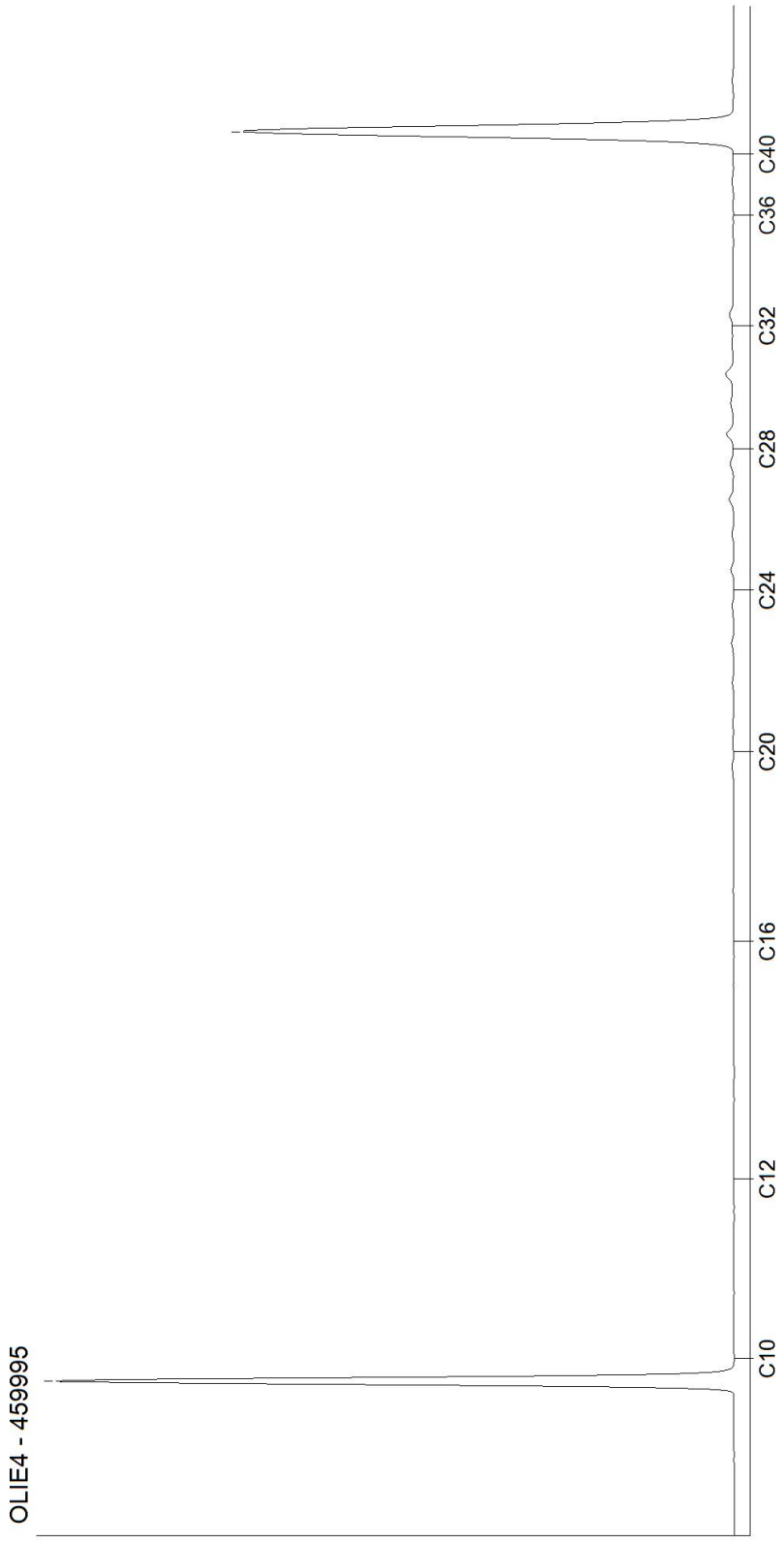
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16112657-NL-P1

**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. 1038653, Analysis No. 459995, created at 26.04.2021 07:34:31

***Monster beschrijving: BG2 01 (0-40) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)***





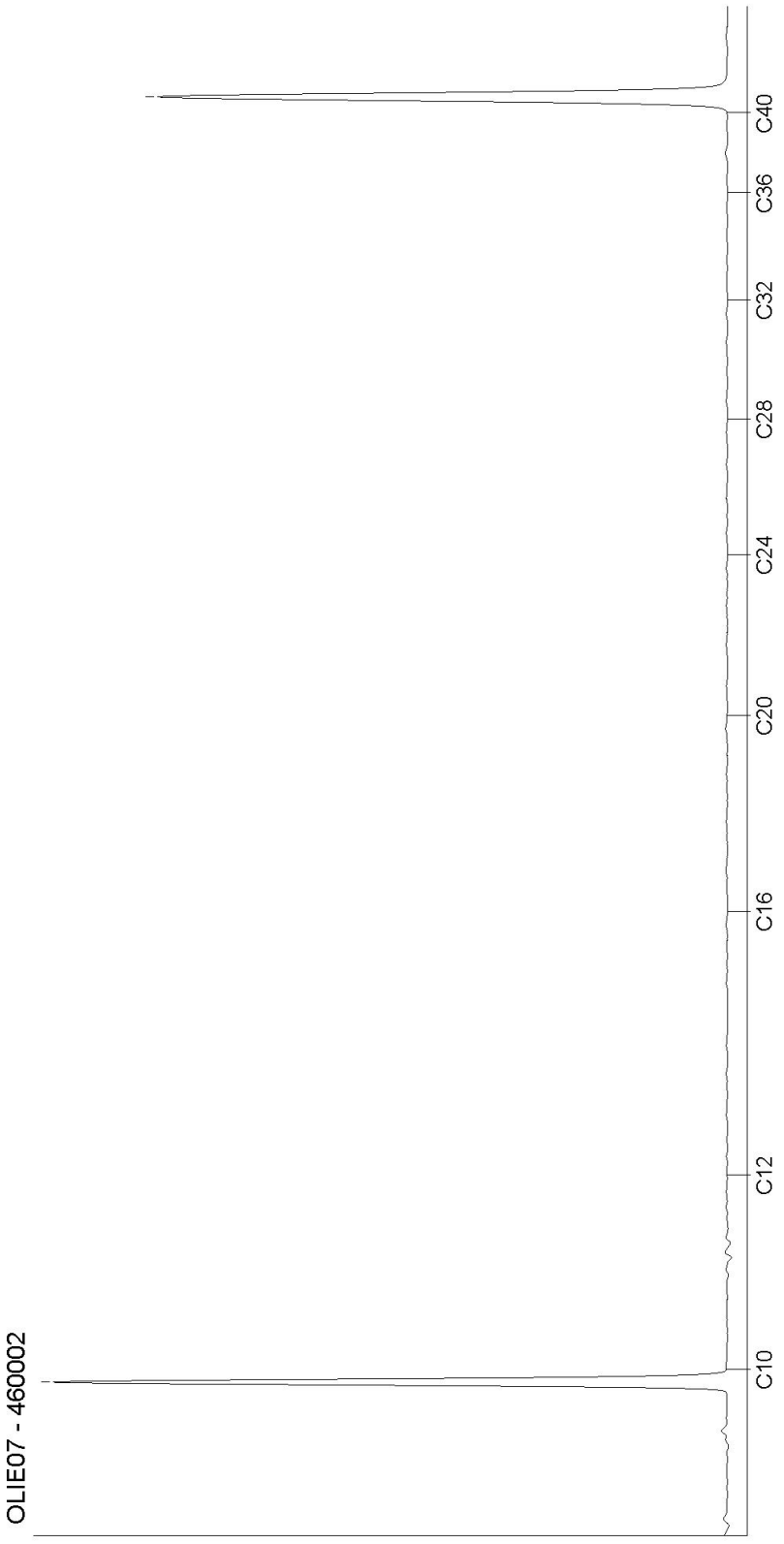

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

**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. 1038653, Analysis No. 460002, created at 23.04.2021 09:16:30

***Monster beschrijving: OG1 01 (90-140) 01 (140-150) 02 (60-110) 02 (110-130) 03 (70-100) 03 (100-130)***






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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16112657-NL-P3

**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.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

| | |
|---|---|
| Datum | 30.04.2021 |
| Relatienr | 35006376 |
| Opdrachtnr. | 1040400 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht*** **1040400 Water**

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35006376 BODEMINZICHT V.O.F. |
| *Uw referentie* | B2695 Lekerstraat Beek en Donk |
| *Opdrachtacceptatie* | 26.04.21 |
| *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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**
**Klantenservice**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

**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*** **1040400 Water**

| *Monsternr.* | *Monster beschrijving* | *Monstername* | *Monsternamepunt* |
|---|---|---|---|
| 469525 | 01-1-1 01 (150-250) | 26.04.2021 | |

| | | Eenheid | 469525<br>01-1-1 01 (150-250) | |
|---|---|---|---|---|
| **Metalen (AS3000)** | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/l | **63** | |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | **<0,20** | |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | **<2,0** | |
| S | Koper (Cu) | µg/l | **4,6** | |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | **<0,05** | |
| S | Lood (Pb) | µg/l | **<2,0** | |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | **<2,0** | |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | **<3,0** | |
| S | Zink (Zn) | µg/l | **44** | |
| **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** | |
| S | Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | **<0,10** | |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

# 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* 1040400 Water

| | | Eenheid | 469525<br>01-1-1 01 (150-250) | |
|---|---|---|---|---|
| **Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)** | | | | |
| 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 parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.*

*Begin van de analyses: 26.04.2021*
*Einde van de analyses: 30.04.2021*

*De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .*



**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**
**Klantenservice**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".




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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer


kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005


DOC-13-16126622-NL-P3

**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*** **1040400 Water**

## Toegepaste methoden

**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 3100 :** 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) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

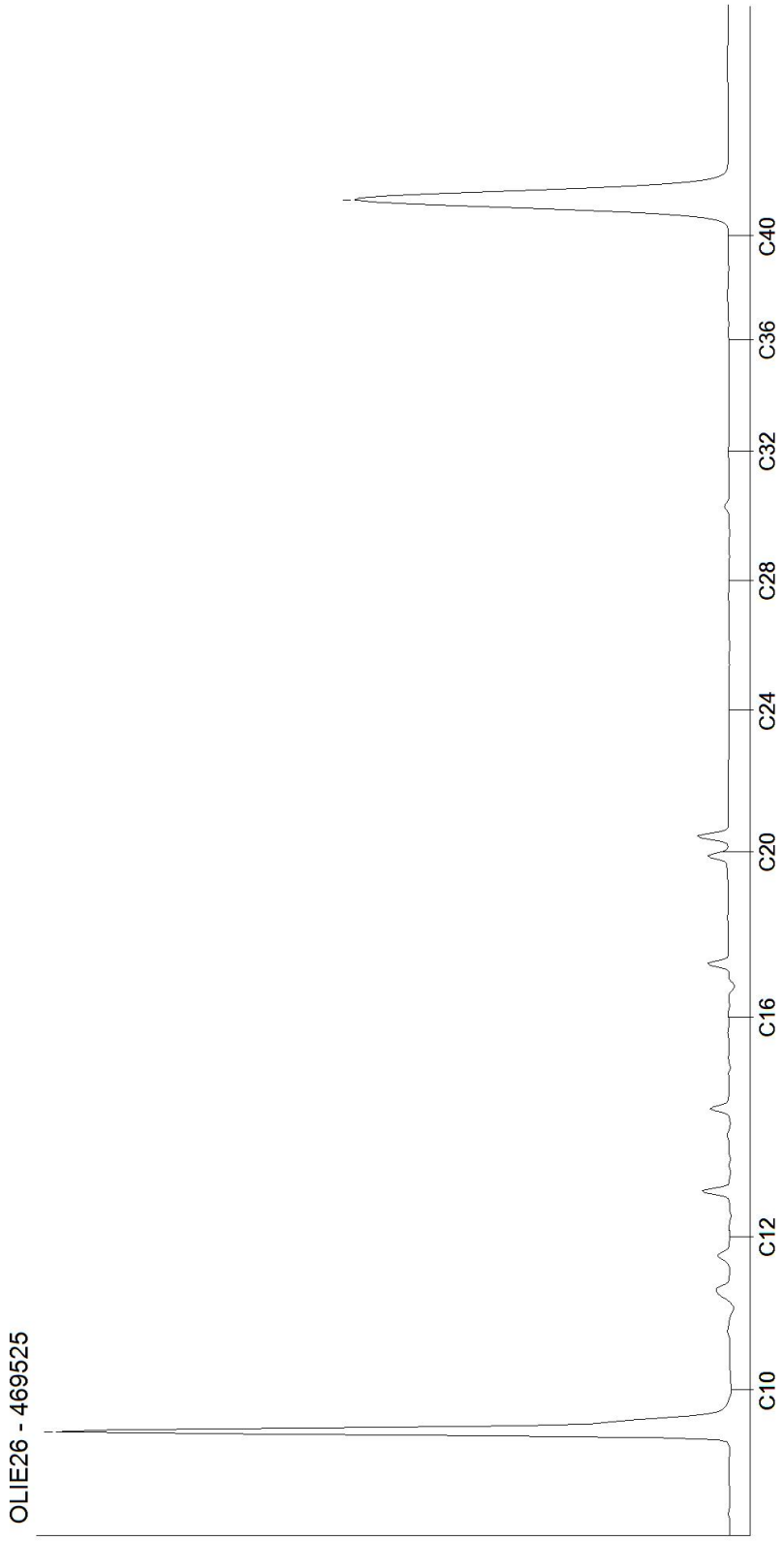
TESTING RvA L 005

# 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. 1040400, Analysis No. 469525, created at 30.04.2021 06:37:29

***Monster beschrijving: 01-1-1 01 (150-250)***






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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-16126667-NL-P1

Bijlage 6

# Veldwerkrapportage

**Veldwerkformulier Milieupartner B.V**

**Slophoosweg 16, 5491 XR Sint-Oedenrode**

**Contact: 0654220824**

**In geval van onderzoeken vallend binnen de scope van het protocol 2018 is het monsternemingsformulier en plan Asbest in Bodem onderdeel van dit veldverslag.**

**Conform par 2.4 van de BRL 2000**

MILIEU PARTNER GRONDIG VELDWERK

## Projectgegevens

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer opdrachtgever | B 2695 | Projectleider Opdrachtgever | Wendy |
| Projectnaam | Lelie Straat Bed en Bank | Projectleider Milieupartner | BAM |
| Opdrachtgever | Bodem Inzicht | Opmerkingen | |
| Datum uitvoering | 19-4-2021 | Overleg / afspraken | |
| Wijze van overdracht | ☐ Telefonisch ☑ Digitaal ☐ Kantoor | | |

| Protocol 2001 | Protocol 2002 | Protocol 2018 |
|---|---|---|
| ☑ Voorinfo gecontroleerd / werk is uitvoerbaar | ☐ Wachttijd in acht genomen (7 dagen) | ☐ Terreinverkenning |
| ☑ Plaatsen handboringen | ☐ Peilbuis voorgepompt | ☐ Op basis van vooronderzoek > 100 mg/kg.ds |
| ☑ Plaatsen peilbuizen (NEN/ diep) | ☐ Drijf/zaklaag aanwezig | ☐ Checklist apparatuur gecontroleerd |
| ☑ Plaatsen peilbuizen drijflaagbemonsteringen | ☐ Monsters gekoeld opgeslagen | ☐ Alle eisen par 6.3 pr. 2018 gecontroleerd |
| ☑ Maken boorbeschrijvingen | ☐ Peilbuis belucht (GWS tijdens voorpompen < filter) | ☐ Maaiveldinspectie uitgevoerd |
| ☑ Nemen van geroerde monsters | ☐ Meetappartuur op meetdag gecontroleerd/vastgelegd | ☐ Door brand of explosie verontreingde locatie |
| ☑ Nemen van ongeroerde monsters | **Meetwaarden Controle** | ☐ Gaten gegraven (Min. 30x30x50 cm/ afm. in Terralndex) |
| ☑ Inmeten van de boorpunten | EGV (>1342 / <1483)..... | ☐ Sleuven gegraven |
| ☑ Tekening voorzien van sticker Milieupartner | Troebelheid (>18 / <22)..... | ☐ Monstername AVM (dubbel verpakt) |
| | pH (>3,91 / <4,21)..... | ☐ Monstername bodemmonsters |
| | pH (>6,81 / <7,21)..... | ☐ Boringen in gat / sleuf geplaatst (D120mm / 3 x D100) |

| | OPMERKINGEN / AFWIJKINGEN (vermeld aard/motivatie/consequentie en risico) |
|---|---|
| ☑ Boringen / peilbuizen / monstername (NEN 5740) | |
| ☑ Uitvoering sleuven / inspectiegaten / boringen ondergrond / monstername (NEN 5707) | |
| ☑ Graven sleuven / gaten (NEN 5897, niet onder certificaat) | |
| ☐ Vastlegging verzamelde gegevens in monsternemingsformulier Asbest in bodem | |
| ☑ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (Terraindex) | |
| **Overige specifieke informatie** | |
| ☑ Boringen ingemeten met meetwiel / meetband | |
| ☑ Boringen ingemeten met RTK-GPS, dit is onderdeel van de veldgegevens en veldtekening | |
| ☐ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is (indicatief) | |
| ☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen, voor meer informatie zie tekening en Terraindex | |
| ☑ Werkwater gebruikt en zoja, hoeveelheid en EGV: | |
| ☑ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt conform KMS Milieupartner | |
| ☐ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt conform veiligheidsplan | |
| ☑ Gereedschap is op locatie schoongemaakt | |
| **Afwijkingen** | |
| ☑ Geen afwijkingen ☑ 2001 ☐ 2002 ☐ 2018 | |
| ☐ Afwijkingen op: ☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2018 | |
| **Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monstername)** | |
| ☐ Eurofins Analytico | |
| ☐ Eurofins Omegam | |
| ☐ SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam | |
| ☐ SGS Intron | |
| ☑ Al-West | **Aanvullende eisen verpakkingen** |
| ☐ Anders, namelijk: | ☐ Monsterflessen (pr. 2002) en monsters vluchtige verbindingen gekoeld (pr. 2001) |

| Projectmedewerkers | Protocollen | | | | Tijd op locatie | Hoedanigheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ D.K.J. van de Giessen | ☐ 2001 | ☐ 2002 | ☐ 2018 | (EC-SIK-20304) | uur | ◉ erkend veldwerker ○ in opleiding ○ assistent |
| ☐ R.P.W.M. van Galen | ☐ 2001 | ☐ 2002 | ☐ 2018 | (EC-SIK-20304) | uur | ◉ erkend veldwerker ○ in opleiding ○ assistent |
| ☑ B. Adriaens | ☑ 2001 | ☐ 2002 | ☐ 2018 | (EC-SIK-20304) | 2 uur | ◉ erkend veldwerker ○ in opleiding ○ assistent |
| ☐ G. Ariëns | ☐ 2001 | ☐ 2002 | ☐ 2018 | (EC-SIK-20304) | uur | ○ erkend veldwerker ○ in opleiding ◉ assistent |
| ☑ B. van de Sande | ☑ 2001 | ☐ 2002 | ☐ 2018 | (EC-SIK-20304) | 2 uur | ○ erkend veldwerker ○ in opleiding ◉ assistent |
| ☐ B. van den Boer | ☐ 2001 | ☐ 2002 | ☐ 2018 | (EC-SIK-20304) | uur | ○ erkend veldwerker ◉ in opleiding ○ assistent |

**Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid**

Middels ondertekening wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de daarbij horende van toepassing zijnde protocollen. Tevens zijn de benodigde pbm's tot beschikking geweest en correct gebruikt.

**Ondertekening** 19-4-2021

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| D.K.J. van de Giessen | R.P.W.M. van Galen | B. Adriaens | | | | | | |
| Erkend | Erkend | Erkend | | | | | | |

bodeminzicht

# Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

| | |
|---|---|
| Locatie adres | Lekerstraat ong. te Beek en Donk |
| Projectnummer | B2695 |
| Opdrachtgever | Dhr en Mw van de Wijdeven |
| Contactpersoon | Dhr en Mw van de  Wijdeven |
| datum | 26 april 2021 1,0 uren op locatie |
| uitgevoerd door | Michel Gloudemans |
| geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2) | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Veldwerk conform | BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek | | |
| Protocol | ☐ 2001 | ☑ 2002 | ☐ 2018 |
| werkzaamheden | ☐ verrichte boringen<br>☐ plaatsen peilbuizen<br>☐ overige: | ☑ watermonstername<br>☐ overige: | ☐ graven sleuven/gaten<br>☐ maaiveldinspectie asbest<br>☐ overige: |

| | |
|---|---|
| Afwijking van protocol | ☑ nee ☐ ja |
| afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte | ☑ nee ☐ ja |
| Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten | ☑ nee ☐ ja |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen | ☑ nee ☐ ja |
| toelichting | |

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

**Handtekening(-en):**



# Bijlage 7 Rapportage akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en besluit hogere waarde

# AKOESTISCH ONDERZOEK
# WEGVERKEERSLAWAAI

voor de realisatie van een woning aan de

## LEKERSTRAAT ONG. TE BEEK EN DONK

G&O consult
ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

11 mei 2021

## Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor de realisatie van een woning aan de Lekerstraat ong. te Beek en Donk

Rapportnummer: 5839ao0121
Status: definitief
Datum: 11 mei 2021

## Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

## Contactpersoon

De heer J. Meijers
Adviseur
0493 – 597 505
jmeijers@go-consult.nl

*©MEI 2021*

*G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,*
*TEL: (0493) 597505*
*FAX: (0493) 597509*
*WWW.GO-CONSULT.NL*

*ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.*
*AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.*

| | | |
|---|---|---|
| HOOFDSTUK 1 | INLEIDING | 5 |
| HOOFDSTUK 2 | Randvoorwaarden wet geluidhinder | 6 |
| 2.1 | Inleiding | 6 |
| 2.2 | Stedelijk en buitenstedelijk gebied | 6 |
| 2.3 | Geluidzones | 6 |
| 2.4 | Artikel 110g | 7 |
| 2.5 | Maximale geluidbelasting | 7 |
| HOOFDSTUK 3 | Verkeersgegevens | 9 |
| 3.1 | Gegevens wegverkeer | 9 |
| HOOFDSTUK 4 | Berekeningsmethode | 10 |
| 4.1 | Modellering | 10 |
| 4.2 | Algemeen | 10 |
| 4.3 | Rekenparameters | 10 |
| HOOFDSTUK 5 | BEREKENING GELUIDBELASTING | 11 |
| 5.1 | Resultaten | 11 |
| 5.2 | Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte | 12 |
| HOOFDSTUK 6 | CONCLUSIE | 13 |
| 6.1 | Bespreking resultaten en aanbevelingen Wgh | 13 |
| 6.2 | Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit | 13 |
| 6.3 | Bespreking goede ruimtelijke ordening | 14 |
| 6.4 | Conclusie | 14 |

Bijlage 1: Invoergegevens
Bijlage 2: Resultaten

## SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplan wijziging voor de realisatie van een woning aan de Lekerstraat ong. te Beek en Donk. De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Laarbeek.

In deze situatie is bepaald of de bestemmingsplan wijziging voor de woning realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of geen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Ter plaatse van de noordgevel van de woning kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Verzocht wordt om gemotiveerd een hogere waarde te verlenen hiervoor.

Ter plaatse van de woning bedraagt de geluidbelasting exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 58 dB. Met een gevelwering welke in geval van nieuwbouw circa 25 dB bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 33 dB bedragen. Derhalve zal worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat er een overwegend goede milieukwaliteit heerst. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplan wijziging voor de realisatie van een woning aan de Lekerstraat ong. te Beek en Donk, kadastraal bekend gemeente Beek en Donk, sectie F nummer 2478. De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Laarbeek.

In deze situatie is bepaald of de bestemmingsplan wijziging voor de woning realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of geen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woning.

Figuur 1

Luchtfoto van plangebied aan de Lekerstraat ong. te Beek en Donk (geel omcirkeld)

Bron: PDOK viewer



# HOOFDSTUK 2 RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

## 2.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de $L_{DEN}$-waarde van het geluidniveau in dB. $L_{DEN}$ is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

## 2.2 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

| | |
|---|---|
| Stedelijk gebied: | het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |
| Buitenstedelijk gebied: | het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |

De betreffende ontwikkeling is gelegen in buitenstedelijk gebied.

## 2.3 GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 2.1

Breedte geluidszones langs wegen

| Soort Gebied | Aantal rijstroken of sporen | Breedte geluidzone (m) |
|---|---|---|
| Stedelijk | 1 of 2 | 200 |
| | 3 of meer | 350 |
| Buitenstedelijk | 1 of 2 | 250 |
| | 3 of 4 | 400 |
| | 5 of meer | 600 |

De beoogde ontwikkeling is gelegen binnen de geluidzone van de Lekerstraat. Ter plaatse van de Lekerstraat geldt een snelheidsregime van 60 km/uur.

## 2.4 ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Dit conform artikel 3.4 van het besluit geluidhinder.

Op de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 110g Wgh een aftrek toegepast. Deze aftrek bedraagt:

- Voor wegen waar de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is:
    - 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is
    - 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is
    - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting
- 5 dB voor de overige wegen

Voor de Lekerstraat geldt een maximum snelheid van 60 km/uur waardoor een aftrek van 5 dB geldt voor deze weg.

Deze aftrek is niet van toepassing voor het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering op basis van het Bouwbesluit 2012 indien een hogere waarde vereist is.

## 2.5 MAXIMALE GELUIDBELASTING

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties” (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnel weg): 63 dB.

Omdat de woning buitenstedelijk is gelegen, geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB waarbij een maximale ontheffingswaarde van 53 dB onder voorwaarden mogelijk is.

# HOOFDSTUK 3 VERKEERSGEGEVENS

## 3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De gegevens met betrekking tot de intensiteiten van de Lekerstraat zijn bepaald in overeenstemming met de gemeente Laarbeek.

Tabel 3.1

Verkeersgegevens Lekerstraat

Bron: gemeente Laarbeek

| W01 - Lekerstraat | | | |
|---|---|---|---|
| Maximum snelheid | | 60 km/uur | |
| Type wegdek | | W0 - Referentiewegdek | |
| Etmaalintensiteit 2031 | | 2500 mvt | |
| Voertuigcategorie | Daguur: 6,69% | Avonduur: 3,09% | Nachtuur: 0,92% |
| Licht | 83,29% | 87,98% | 83,92% |
| Middelzwaar | 15,21% | 9,74% | 13,35% |
| Zwaar | 1,50% | 2,28% | 2,73% |

# HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

## 4.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V2020.2 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem;
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

## 4.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is ter plaatse van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,0) aangehouden.
Artikel 110g Wgh is separaat met de resultaten in beeld gebracht.

## 4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

| | |
|---|---|
| Standaard maaiveldhoogte: | 0 |
| Standaard bodemfactor: | 1,0 (akoestisch zacht) |
| Verharde bodemfactor: | 0,0 (zie bijlage) |
| Meteorologische correctie: | Standaard RMW 2012, SRM II |
| Standaardluchtdemping: | Standaard RMW 2012, SRM II |

Luchtabsorptie:

| frequentie (Hz): | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| demping (dB/km): | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 2,00 | 4,00 | 10,00 | 23,00 | 58,00 |

# HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

## 5.1 RESULTATEN

De geluidbelasting is in onderstaande tabel weergegeven. Hierbij is getoetst op een hoogte van 1,5 , 4,5 en 7,5 meter. De resultaten zijn weergegeven met en zonder correctie van Artikel 110g Wet geluidhinder.

Tabel 5.1

Gevelbelasting 2031, Lekerstraat

| Toetspunt | Hoogte | Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh | Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh |
|---|---|---|---|
| | m | dB | dB |
| *Voorkeursgrenswaarde* | | | *48* |
| *Maximale ontheffingswaarde* | | | *53* |
| T01 - Noordgevel | 1,5 | 56 | 51 |
| | 4,5 | 57 | 52 |
| | 7,5 | 58 | 53 |
| T02 – Oostgevel | 1,5 | 48 | 43 |
| | 4,5 | 50 | 45 |
| | 7,5 | 50 | 45 |
| T03 – Zuidgevel | 1,5 | 27 | 22 |
| | 4,5 | 30 | 25 |
| | 7,5 | 30 | 25 |
| T04 - Westgevel | 1,5 | 49 | 44 |
| | 4,5 | 51 | 46 |
| | 7,5 | 52 | 47 |

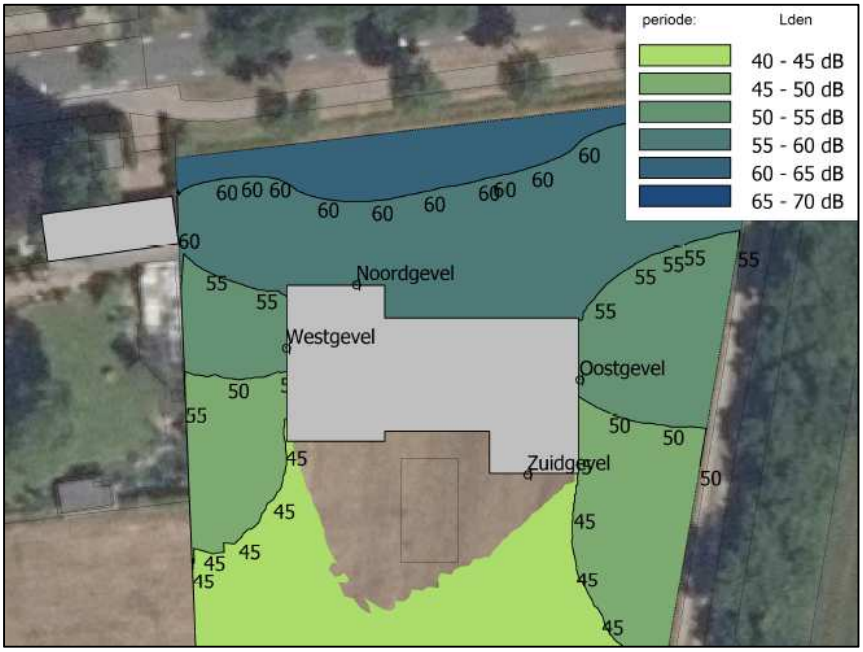
## 5.2 BEOORDELING GELUIDBELASTING TUIN/BUITENRUIMTE

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van de woning. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. De contouren zijn bepaald exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder.

Figuur 2

Geluidcontouren $L_{DEN}$ op 1,5 m + mv, exclusief art. 110g Wgh

Bron: Geomilieu




Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van $L_{DEN}$ vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.2

Classificering milieukwaliteit $L_{DEN}$

| Gecumuleerde $L_{DEN}$ (dB) | Classificering milieukwaliteit |
|---|---|
| < 50 | Goed |
| 50 - 55 | Redelijk |
| 55 - 60 | Matig |
| 60 - 65 | Tamelijk slecht |
| 65 - 70 | Slecht |
| > 70 | Zeer slecht |

Ter hoogte van de intensief gebruikte buitenruimtes aan de zuidzijde heerst een overwegend “goede” milieukwaliteit. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

# HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

## 6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN WGH

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplan wijziging voor de realisatie van een woning aan de Lekerstraat ong. te Beek en Donk.

Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Lekerstraat.

Ter plaatse van de gevels van de woning wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter hoogte van de noordgevel. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Wanneer sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient rekening gehouden te worden met het “Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarden” d.d. 14 oktober 2009 van de gemeente Laarbeek.

Hierin wordt gesteld dat indien een hogere waarde wordt verleend dat sprake dient te zijn van tenminste één geluidluwe gevel. Aan de zuidzijde van de woning is sprake van een aanzienlijk lagere geluidbelasting waardoor sprake is van een geluidluwe gevel.

Direct ten zuiden van de zuidgevel van de woning begint de tuin waarin het geluidniveau niet meer dan 5 dB hoger is dan de geluidbelasting op de geluidluwe gevel.

Op basis van het bovenstaande wordt verzocht een hogere waarde te verlenen.

## 6.2 BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Binnen het Bouwbesluit is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaai moet zijn gewaarborgd. Tevens wordt in het Bouwbesluit vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen ($G_{A;k}$) voor woningen ten minste 20 dB bedraagt. In het geval van nieuwbouw ligt de gevelwering heden ten dage tussen de 25 en 30 dB.

De geluidbelasting bij de woning exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 58 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 38 dB bedragen. Indien uit wordt gegaan van een gemiddelde gevelwering bij nieuwbouw van 25 dB dan bedraagt het binnenniveau 33 dB.

## 6.3 BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat er een overwegend goede geluidskwaliteit heerst aan de zuidzijde van de woning. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

## 6.4 CONCLUSIE

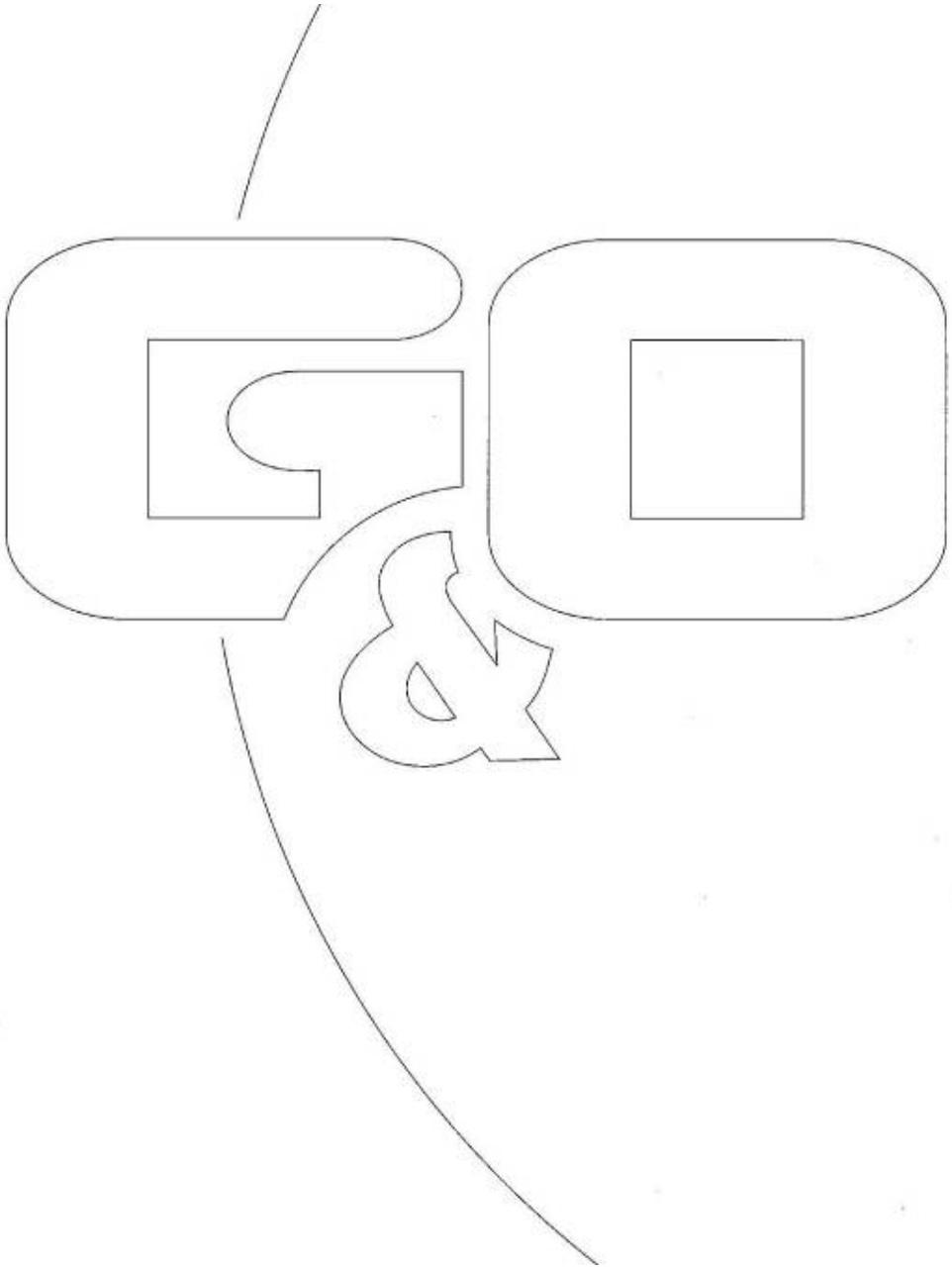
Ter plaatse van de noordgevel van de woning kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Verzocht wordt om gemotiveerd een hogere waarde te verlenen hiervoor.

Ter plaatse van de woning bedraagt de geluidbelasting exclusief aftrek van artikel 110g ten hoogste 58 dB. Met een gevelwering welke in geval van nieuwbouw circa 25 dB bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 33 dB bedragen. Derhalve zal worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat er een overwegend goede milieukwaliteit heerst. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

# Bijlage 1

## Invoergegevens rekenmodel



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 5839ao0121

| Model eigenschap | |
|---|---|
| Omschrijving | 5839ao0121 |
| Verantwoordelijke | jmeijers |
| Rekenmethode | #2\|Wegverkeerslawaai\|RMW-2012\| |
| | |
| Aangemaakt door | TVN op 30-3-2015 |
| Laatst ingezien door | jmeijers op 11-5-2021 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V2.62 |
| | |
| 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 | 1,5 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Groepsresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Zoekafstand [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot bron [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | -- |
| Standaard bodemfactor | 1,00 |
| Zichthoek [grd] | 2 |
| Maximale reflectiediepte | 1 |
| Reflectie in woonwijkschermen | Ja |
| 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 |

Commentaar

Akoestisch onderzoek Lekerstraat ong. te Beek en Donk



Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Bf |
|---|---|---|
| B01 | Lekerstraat | 0,00 |
| B02 | Fietspad | 0,00 |
| B03 | Inrit | 0,00 |
| B04 | Inrit | 0,00 |

Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

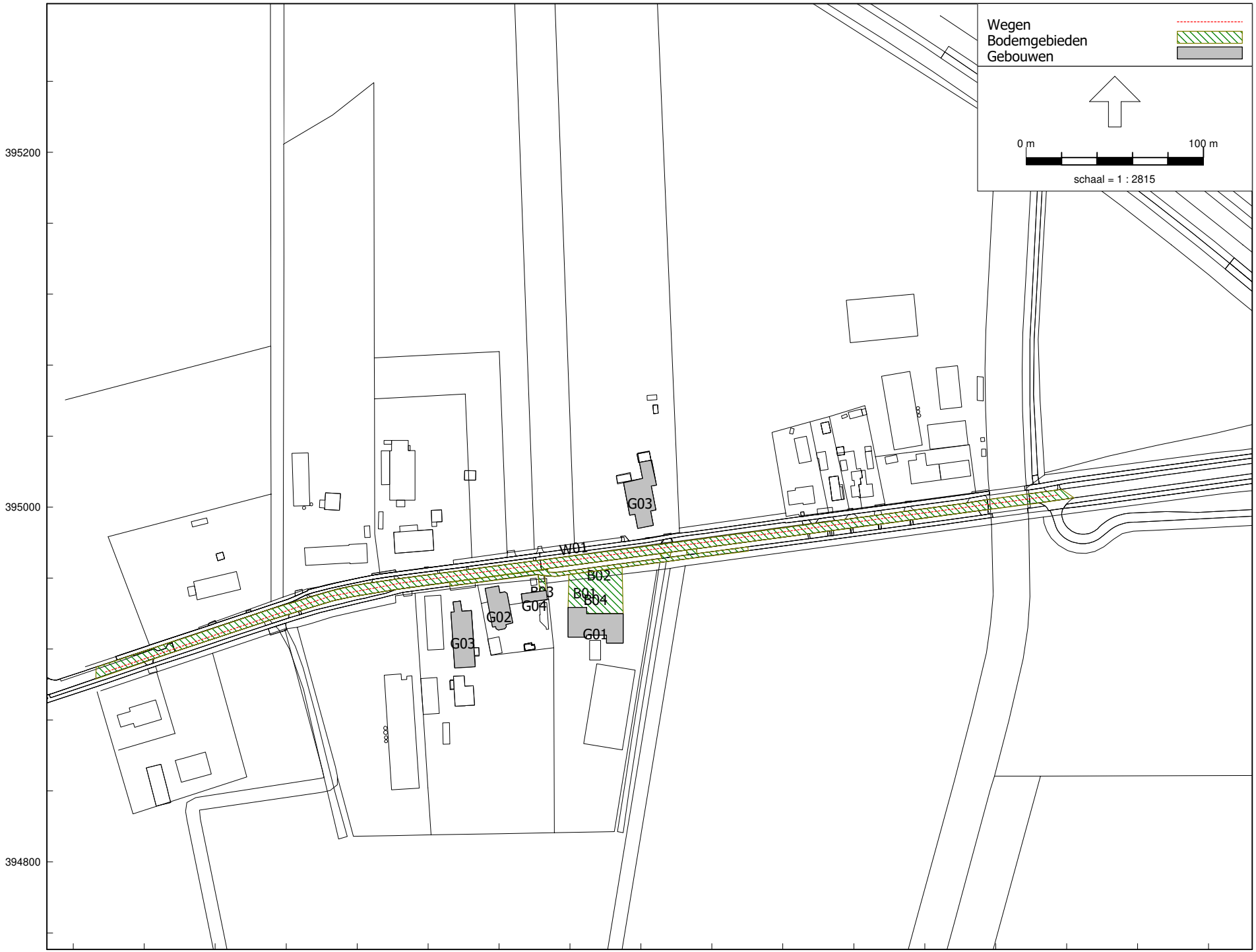
| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G01 | Nieuwe woning | 9,00 | 0,00 | Relatief | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| G02 | Bestaande woning | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| G03 | Bestaande woning | 6,00 | 0,00 | Relatief | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| G03 | Gebouw | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| G04 | Gebouw | 3,00 | 0,00 | Relatief | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| G01 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| G02 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| G03 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| G03 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| G04 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

5839ao0121

Akoestisch onderzoek Lekerstraat ong. te Beek en Donk




Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Lekerstraat, Beek en Donk - 5839ao0121] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: G&O Consult

G&O Consult

Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Type | Cpl | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | Lekerstraat | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 | -- | -- | -- | -- | 60 | 60 | 60 |

Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 2500,00 | 6,69 | 3,09 | 0,92 | -- | -- | -- |

Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | -- | -- | 83,29 | 87,98 | 83,92 | -- | 15,21 | 9,74 | 13,35 | -- | 1,50 | 2,28 | 2,73 | -- | -- | -- | -- | -- | 139,30 |

Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LV(A) | LV(N) | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | 67,96 | 19,30 | -- | 25,44 | 7,52 | 3,07 | -- | 2,51 | 1,76 | 0,63 | -- | 78,98 | 88,04 | 94,52 | 98,63 |

Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | 104,29 | 100,93 | 94,21 | 84,94 | 75,13 | 83,79 | 90,13 | 94,97 | 100,84 | 97,39 | 90,63 | 81,02 | 70,51 | 79,35 |

Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

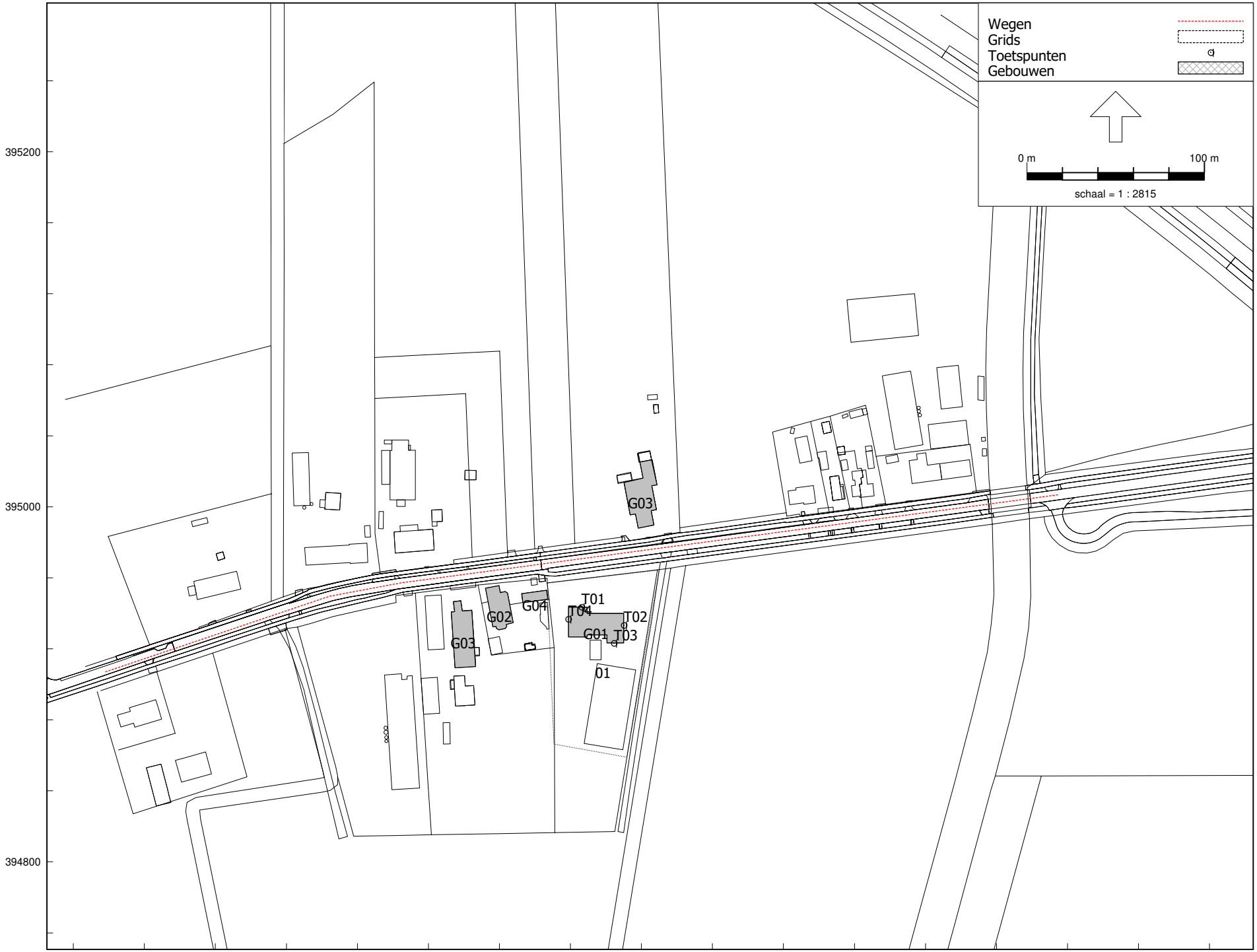
| Naam | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W01 | 85,81 | 90,22 | 95,74 | 92,35 | 85,62 | 76,32 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (P4) 8k |
|---|---|
| W01 | -- |

5839ao0121

Akoestisch onderzoek Lekerstraat ong. te Beek en Donk




Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Lekerstraat, Beek en Donk - 5839ao0121] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: G&O Consult

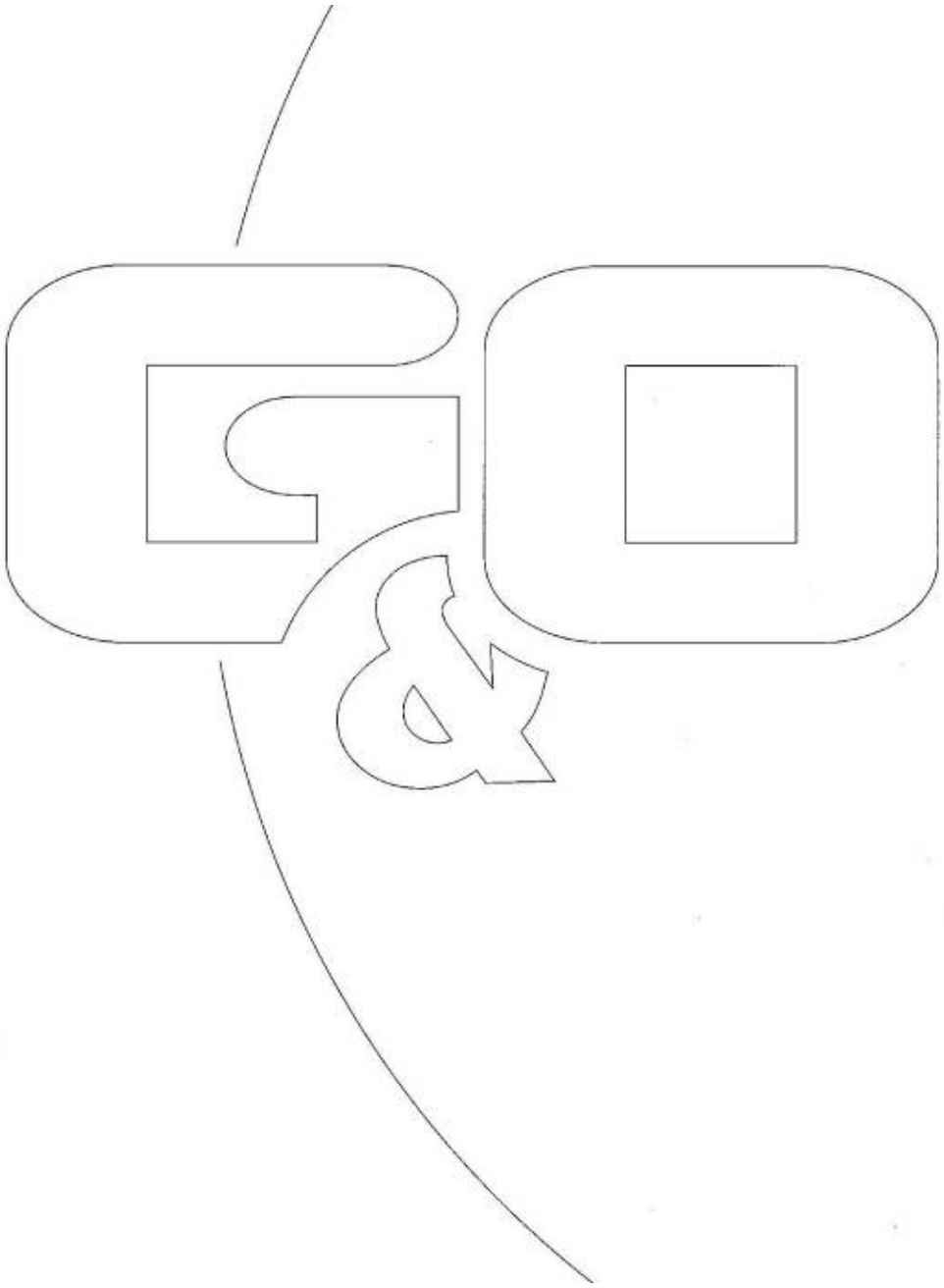
G&O Consult

Model: 5839ao0121
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T01 | Noordgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| T02 | Oostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| T03 | Zuidgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| T04 | Westgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |

# Bijlage 2

## Resultaten



Rapport: Resultatentabel
Model: 5839ao0121
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lekerstraat
Groepsreductie: Nee

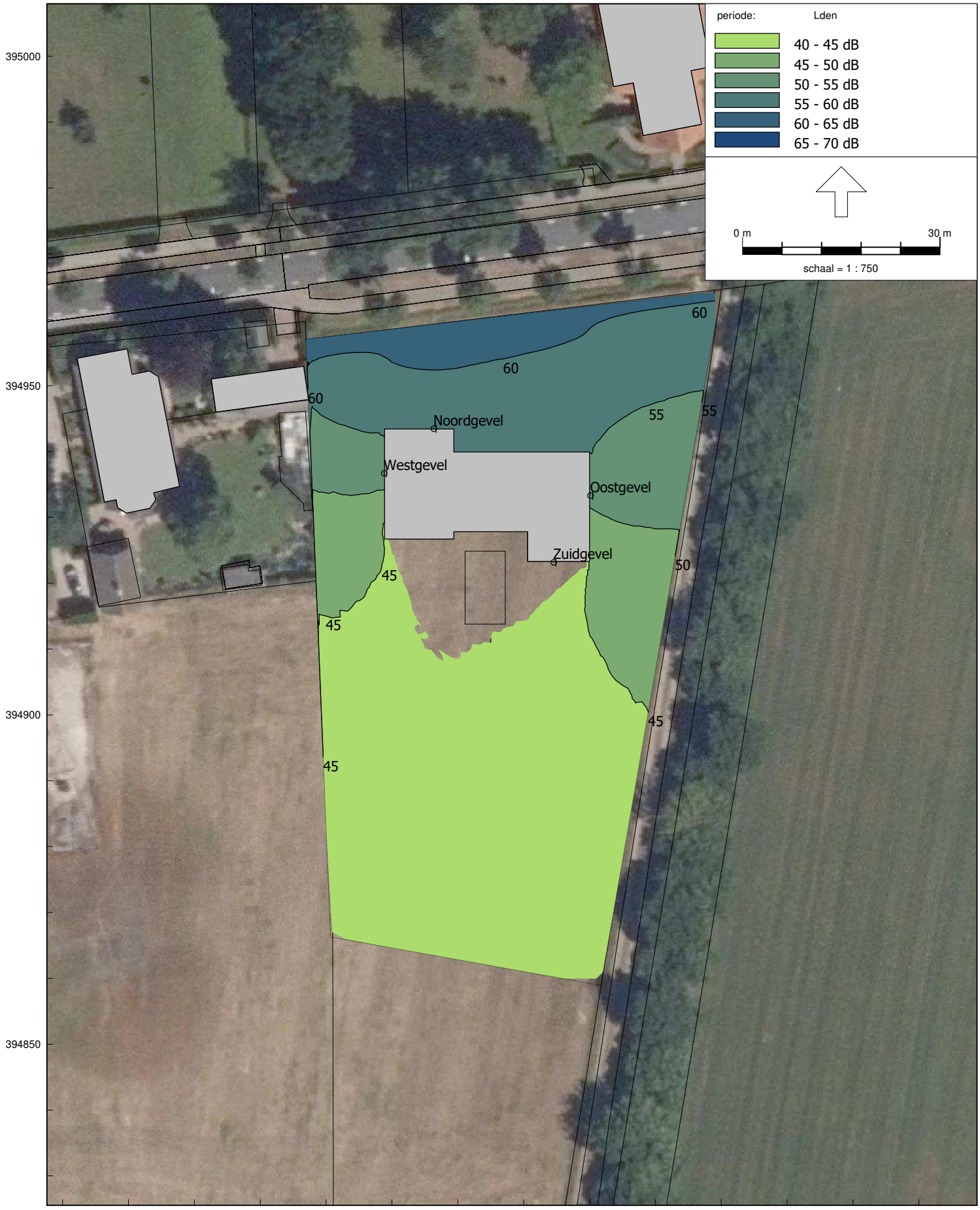
| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T01_A | Noordgevel | 172806,30 | 394943,51 | 1,50 | 56 | 52 | 47 | 56 |
| T01_B | Noordgevel | 172806,30 | 394943,51 | 4,50 | 57 | 53 | 48 | 57 |
| T01_C | Noordgevel | 172806,30 | 394943,51 | 7,50 | 57 | 53 | 48 | 58 |
| T02_A | Oostgevel | 172830,10 | 394933,34 | 1,50 | 47 | 43 | 38 | 48 |
| T02_B | Oostgevel | 172830,10 | 394933,34 | 4,50 | 49 | 45 | 40 | 50 |
| T02_C | Oostgevel | 172830,10 | 394933,34 | 7,50 | 49 | 46 | 41 | 50 |
| T03_A | Zuidgevel | 172824,51 | 394923,21 | 1,50 | 26 | 23 | 18 | 27 |
| T03_B | Zuidgevel | 172824,51 | 394923,21 | 4,50 | 29 | 25 | 20 | 30 |
| T03_C | Zuidgevel | 172824,51 | 394923,21 | 7,50 | 30 | 26 | 21 | 30 |
| T04_A | Westgevel | 172798,80 | 394936,75 | 1,50 | 48 | 45 | 40 | 49 |
| T04_B | Westgevel | 172798,80 | 394936,75 | 4,50 | 50 | 47 | 42 | 51 |
| T04_C | Westgevel | 172798,80 | 394936,75 | 7,50 | 51 | 48 | 43 | 52 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 5839ao0121
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lekerstraat
Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T01_A | Noordgevel | 172806,30 | 394943,51 | 1,50 | 50 | 47 | 42 | 51 |
| T01_B | Noordgevel | 172806,30 | 394943,51 | 4,50 | 52 | 48 | 43 | 52 |
| T01_C | Noordgevel | 172806,30 | 394943,51 | 7,50 | 52 | 48 | 43 | 53 |
| T02_A | Oostgevel | 172830,10 | 394933,34 | 1,50 | 42 | 38 | 33 | 43 |
| T02_B | Oostgevel | 172830,10 | 394933,34 | 4,50 | 44 | 40 | 35 | 45 |
| T02_C | Oostgevel | 172830,10 | 394933,34 | 7,50 | 44 | 41 | 36 | 45 |
| T03_A | Zuidgevel | 172824,51 | 394923,21 | 1,50 | 21 | 18 | 13 | 22 |
| T03_B | Zuidgevel | 172824,51 | 394923,21 | 4,50 | 24 | 20 | 15 | 25 |
| T03_C | Zuidgevel | 172824,51 | 394923,21 | 7,50 | 25 | 21 | 16 | 25 |
| T04_A | Westgevel | 172798,80 | 394936,75 | 1,50 | 43 | 40 | 34 | 44 |
| T04_B | Westgevel | 172798,80 | 394936,75 | 4,50 | 45 | 42 | 37 | 46 |
| T04_C | Westgevel | 172798,80 | 394936,75 | 7,50 | 46 | 43 | 38 | 47 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen




Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Lekerstraat, Beek en Donk - 5839ao0121] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: G&O Consult

# Bijlage 8 Invoergegevens en resultaten berekening achtergrondbelasting V-Stacks Vergunning

Naam van de berekening: vigerende vergunning

Gemaakt op: 2021-06-24 16:23:33

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Broekkantsestraat 7-9 Beek en Donk

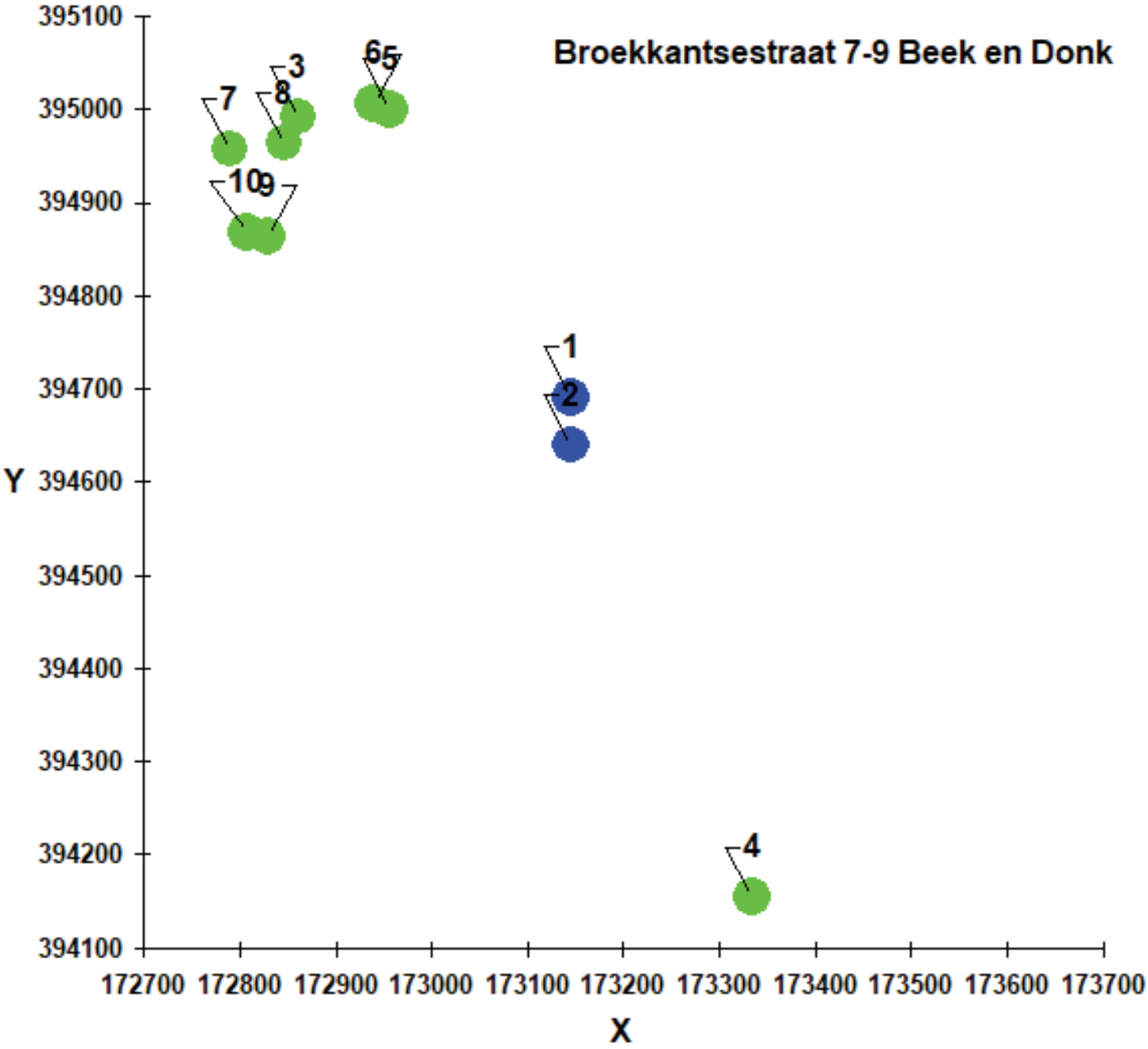
Berekende ruwheid: 0,222 m

**Brongegevens:**

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag | Geb. Hoogte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Stal 7 | 173 146 | 394 691 | 9,5 | 2,8 | 6,35 | 56 032 | 6,0 |
| 2 | Stal 10 | 173 146 | 394 640 | 9,5 | 2,9 | 6,22 | 60 960 | 6,0 |

**Geur gevoelige locaties:**

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | Geurnorm | Geurbelasting |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Lekerstraat 33 | 172 861 | 394 992 | 14,0 | 5,7 |
| 4 | Lekerstraat 35 | 173 335 | 394 154 | 14,0 | 1,8 |
| 5 | Lekerstraat 35a | 172 957 | 395 000 | 14,0 | 6,0 |
| 6 | Lekerstraat 37 | 172 940 | 395 006 | 14,0 | 5,8 |
| 7 | Lekerstraat ong.hp 1 | 172 790 | 394 957 | 14,0 | 4,9 |
| 8 | Lekerstraat ong.hp 2 | 172 846 | 394 964 | 14,0 | 6,1 |
| 9 | Lekerstraat ong.hp 3 | 172 829 | 394 864 | 14,0 | 6,0 |
| 10 | Lekerstraat ong.hp 4 | 172 807 | 394 868 | 14,0 | 5,2 |


Broekkantsestraat 7-9 Beek en Donk
395100
395000
394900
394800
394700
394600
394500
394400
394300
394200
394100
Y
172700
172800
172900
173000
173100
173200
173300
173400
173500
173600
173700
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Naam van de berekening: vigerende vergunning

Gemaakt op: 2021-06-24 16:31:34

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Broekkantsestraat 11 Beek en Donk

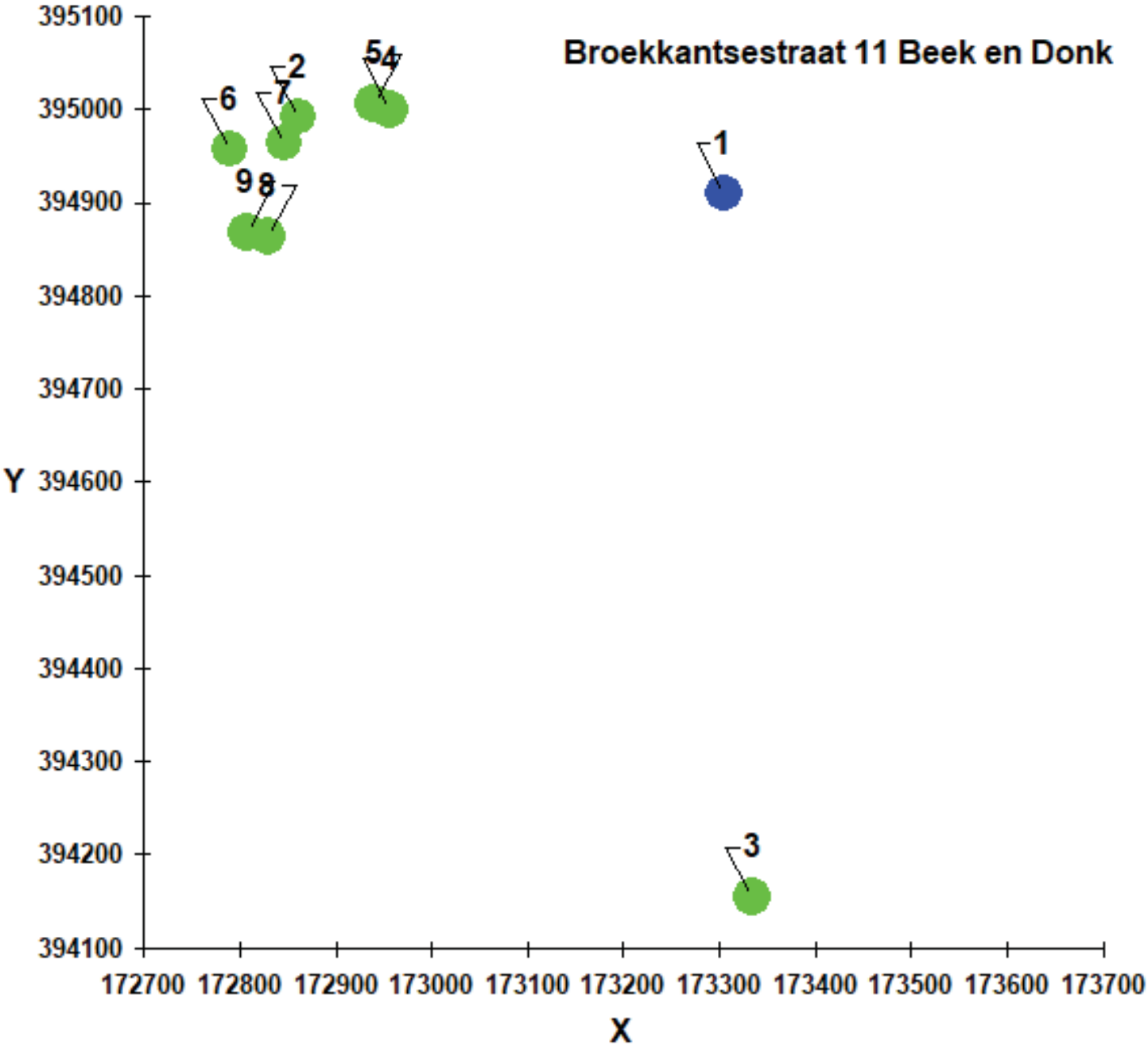
Berekende ruwheid: 0,222 m

**Brongegevens:**

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag | Geb. Hoogte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | stal | 173 305 | 394 910 | 4,5 | 0,5 | 4,00 | 8 623 | 4,5 |

**Geur gevoelige locaties:**

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | Geurnorm | Geurbelasting |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Lekerstraat 33 | 172 861 | 394 992 | 14,0 | 0,5 |
| 3 | Lekerstraat 35 | 173 335 | 394 154 | 14,0 | 0,3 |
| 4 | Lekerstraat 35a | 172 957 | 395 000 | 14,0 | 0,7 |
| 5 | Lekerstraat 37 | 172 940 | 395 006 | 14,0 | 0,6 |
| 6 | Lekerstraat ong.hp 1 | 172 790 | 394 957 | 14,0 | 0,4 |
| 7 | Lekerstraat ong.hp 2 | 172 846 | 394 964 | 14,0 | 0,4 |
| 8 | Lekerstraat ong.hp 3 | 172 829 | 394 864 | 14,0 | 0,4 |
| 9 | Lekerstraat ong.hp 4 | 172 807 | 394 868 | 14,0 | 0,4 |


Broekkantsestraat 11 Beek en Donk
395100
395000
394900
394800
394700
394600
394500
394400
394300
394200
394100
Y
172700
172800
172900
173000
173100
173200
173300
173400
173500
173600
173700
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9

# Bijlage 9 Invoergegevens en resultaten berekening achtergrondbelasting V-Stacks Gebied

# Veehouderijbedrijven binnen straal 2 km

| IDNR | X_COORD | Y_COORD | EP-hoogte | GemGebH | EP-bindiam | EP-uittree | E-Vergund | E-MaxVerg | Gemeente | Adres | Huisnr. | Postcode | Woonplaats |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 174547 | 396404 | 0.60 | 3.60 | 4.60 | 0.40 | 25200 | 25200 | Gemert-Bakel | De Kampen | 12 | 5421XA | GEMERT |
| 2 | 174437 | 396623 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 37597 | 37597 | Gemert-Bakel | De Kampen | 18 | 5421XA | GEMERT |
| 3 | 174688 | 395532 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Gemert-Bakel | Hazeldonklaan | 38 | 5421ZR | GEMERT |
| 4 | 174620 | 395528 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 374 | 374 | Gemert-Bakel | Hazeldonklaan | 40 | 5421ZR | GEMERT |
| 5 | 174640 | 395948 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 29496 | 29496 | Gemert-Bakel | Wijnboomlaan | 14 | 5421ZS | GEMERT |
| 6 | 174587 | 396030 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 4300 | 4300 | Gemert-Bakel | Wijnboomlaan | 17 | 5421ZS | GEMERT |
| 7 | 174338 | 396012 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Gemert-Bakel | Wijnboomlaan | 33 | 5421ZS | GEMERT |
| 8 | 171647 | 396445 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Meierijstad | Lekerweg | 12 | 5469ND | ERP |
| 9 | 171853 | 396802 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Meierijstad | Tolentijnstraat | 17 | 5469NE | ERP |
| 10 | 171071 | 396776 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Meierijstad | Boerdonksedijk | 43 | 5469PP | ERP |
| 11 | 170820 | 396652 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 78 | 78 | Meierijstad | Cruijsstraat | 1 | 5469PW | ERP |
| 12 | 174256 | 393110 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Kloosterdreef | 7-aug | 5735SJ | AARLE-RIXTEL |
| 13 | 173237 | 393003 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Pater Eustachiuslaan | 11 | 5735SK | AARLE-RIXTEL |
| 14 | 174792 | 393870 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | De Biezen | 6 | 5735SM | AARLE-RIXTEL |
| 15 | 174673 | 393770 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 427 | 427 | Laarbeek | De Biezen | 6A | 5735SM | AARLE-RIXTEL |
| 16 | 171281 | 393579 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Molenweg | 41 | 5741NB | BEEK EN DONK |
| 17 | 173871 | 393371 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Peeldijk | 10 | 5741PC | BEEK EN DONK |
| 18 | 173214 | 393805 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 392 | 392 | Laarbeek | Gemertseweg | 16 | 5741PE | BEEK EN DONK |
| 19 | 173347 | 393775 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 156 | 156 | Laarbeek | Loopweg | 1 | 5741SC | BEEK EN DONK |
| 20 | 173263 | 394274 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Broekkantsestraat | 1 | 5741SE | BEEK EN DONK |
| 21 | 173305 | 394910 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 8623 | 8623 | Laarbeek | Broekkantsestraat | 11 | 5741SE | BEEK EN DONK |
| 22 | 173249 | 394418 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Broekkantsestraat | 5 | 5741SE | BEEK EN DONK |
| 23 | 173302 | 394761 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Broekkantsestraat | 7 | 5741SE | BEEK EN DONK |
| 24 | 173146 | 394691 | 9.50 | 6 | 2.76 | 6.35 | 56032 | 56032 | Laarbeek | Broekkantsestraat | 7-9 (stal 7) | 5741SE | BEEK EN DONK |
| 25 | 173146 | 394640 | 9.50 | 6 | 2.91 | 6.22 | 60960 | 60960 | Laarbeek | Broekkantsestraat | 7-9 (stal 10) | 5741SE | BEEK EN DONK |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 173356 | 394750 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Broekkantsestraat | 9 | 5741SE | BEEK EN DONK |
| 27 | 173645 | 394339 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Pater van der Burgtweg | 1 | 5741SH | BEEK EN DONK |
| 28 | 173626 | 394444 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Pater van der Burgtweg | 3 | 5741SH | BEEK EN DONK |
| 29 | 174160 | 393670 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Professor Dondersweg | 3 | 5741SK | BEEK EN DONK |
| 30 | 173557 | 394971 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Peeleindseweg | 1 | 5741SL | BEEK EN DONK |
| 31 | 174177 | 394714 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Peeleindseweg | 5 | 5741SL | BEEK EN DONK |
| 32 | 174014 | 394502 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 17 | 17 | Laarbeek | Peeleindseweg | 6 | 5741SL | BEEK EN DONK |
| 33 | 172659 | 394975 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 390 | 390 | Laarbeek | Lekerstraat | 29 | 5741SM | BEEK EN DONK |
| 34 | 172999 | 395057 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 406 | 406 | Laarbeek | Lekerstraat | 41 | 5741SM | BEEK EN DONK |
| 35 | 172696 | 394877 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Lekerstraat | 10 | 5741SN | BEEK EN DONK |
| 36 | 172568 | 394854 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Lekerstraat | 8 | 5741SN | BEEK EN DONK |
| 37 | 171962 | 395369 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Leekbusweg | 2 | 5741SV | BEEK EN DONK |
| 38 | 172190 | 394267 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Bosscheweg | 2 | 5741SX | BEEK EN DONK |
| 39 | 171372 | 395460 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Bemmerstraat | 3 | 5741SZ | BEEK EN DONK |
| 40 | 171372 | 395754 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Bemmerstraat | 5 | 5741SZ | BEEK EN DONK |
| 41 | 171458 | 395539 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 234 | 234 | Laarbeek | Bemmerstraat | 6 | 5741SZ | BEEK EN DONK |
| 42 | 171370 | 395812 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 312 | 312 | Laarbeek | Bemmerstraat | 7 | 5741SZ | BEEK EN DONK |
| 43 | 171456 | 395663 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Bemmerstraat | 8 | 5741SZ | BEEK EN DONK |
| 44 | 173055 | 396670 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Kampenweg | 2 | 5741TB | BEEK EN DONK |
| 45 | 173470 | 395183 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Broekweg | 1 | 5741TD | BEEK EN DONK |
| 46 | 173657 | 395199 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Broekweg | 2 | 5741TD | BEEK EN DONK |
| 47 | 173571 | 395386 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 406 | 406 | Laarbeek | Broekweg | 5 | 5741TD | BEEK EN DONK |
| 48 | 173587 | 395763 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Broekweg | 6 | 5741TD | BEEK EN DONK |
| 49 | 172109 | 395551 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Vonderweg | 10 | 5741TE | BEEK EN DONK |
| 50 | 173601 | 396171 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Vonderweg | 2 | 5741TE | BEEK EN DONK |
| 51 | 172547 | 395824 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Vonderweg | 6 | 5741TE | BEEK EN DONK |
| 52 | 173964 | 395479 | 4.83 | 4.37 | 0.68 | 1.60 | 8745 | 8745 | Laarbeek | Liesdijk | 2 | 5741TG | BEEK EN DONK |
| 53 | 173997 | 395400 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Liesdijk | 4 | 5741TG | BEEK EN DONK |
| 54 | 171800 | 395600 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Boerdonkseweg | 11 | 5741TJ | BEEK EN DONK |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 172459 | 395003 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Schoondonkseweg | 1 | 5741TK | BEEK EN DONK |
| 56 | 171050 | 396059 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Middenweg | 3 | 5741TL | BEEK EN DONK |
| 57 | 171548 | 395987 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Middenweg | 4 | 5741TL | BEEK EN DONK |
| 58 | 173163 | 395968 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 36982 | 36982 | Laarbeek | Vonderweg-Oost | 1 | 5741TN | BEEK EN DONK |
| 59 | 172646 | 395726 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 0 | 0 | Laarbeek | Vonderweg-Oost | 3 | 5741TN | BEEK EN DONK |
| 60 | 173316 | 396090 | 6 | 6 | 0.50 | 4 | 819 | 819 | Laarbeek | Vonderweg-Oost | 4 | 5741TN | BEEK EN DONK |

## Receptorenbestand inclusief resultaten

| Receptorpunt | X-coördinaat | X-coördinaat | Toetswaarde ($ou_E/m^3$) | Achtergrondbelasting ($ou_E/m^3$) |
|---|---|---|---|---|
| Hoekpunt 1 | 172790 | 394957 | 20 | 5,154 |
| Hoekpunt 2 | 172846 | 394964 | 20 | 7,076 |
| Hoekpunt 3 | 172829 | 394864 | 20 | 5,733 |
| Hoekpunt 4 | 172807 | 394868 | 20 | 5,318 |

1 172790.0 394957.0 20.000
5.154
2 172846.0 394964.0 20.000
7.076
3 172829.0 394864.0 20.000
5.733
4 172807.0 394868.0 20.000
5.318

# Bijlage 10 Certificaat bouwtitel Ruimte-voor-ruimte