# Bijlagen bij toelichting

# Bijlage 1 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

# Zoeterwoude

## Bloemenweide Noord, Zoeterwoude

## akoestisch onderzoek

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

# Zoeterwoude

## Bloemenweide Noord, Zoeterwoude

akoestisch onderzoek

**identificatie**

projectnummer:

063800.20150924

**planstatus**

datum:

01-09-2015

projectleider:

ir. R.A. Sips

auteur(s):

Mw. P. Kraaij-Braspenning
ing. M.M. Seidel

Delftseplein 27b
postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-20 18 555
E-mail: info@rho.nl

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

aangesloten bij: LID INGENIEURS BNSP

**© Rho Adviseurs bv**
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

# Inhoud


**1. Inleiding** **3**

**2. Toetsingskader** **5**
2.1. Normstelling 5
2.2. Reconstructie situaties 5
2.3. Nieuwe situaties 6

**3. Berekeningsuitgangspunten** **9**
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens 9
3.2. Verkeersgegevens 9
3.3. Ruimtelijke gegevens 10

**4. Akoestisch onderzoek** **13**
4.1. Rekenresultaten en beoordeling reconstructiesituatie 13
4.2. Rekenresultaten en beoordeling nieuwe situatie 14

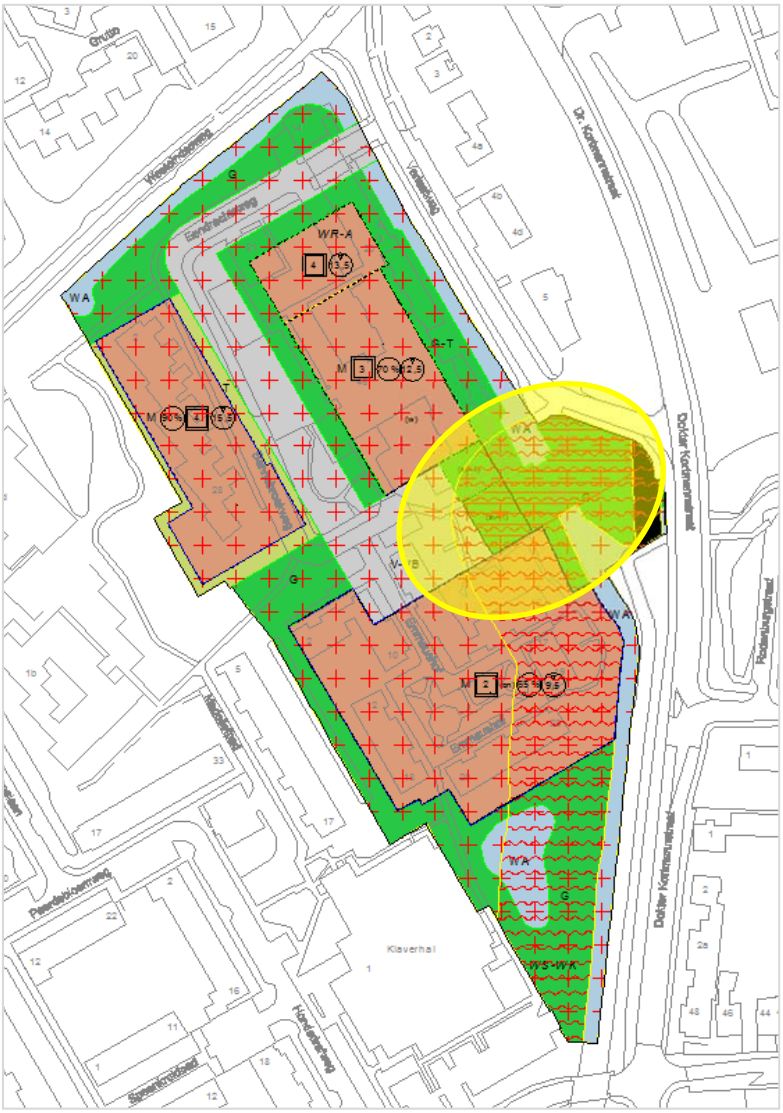
**5. Conclusie** **17**


## Bijlagen:


1. Verkeersgegevens
2. Invoergegevens
3. Rekenresultaten reconstructie situatie
4. Rekenresultaten nieuwe situatie

# 1. Inleiding

Op 29 januari 2015 is het bestemmingplan Bloemenweide Noord 1e fase vastgesteld door de gemeente Zoeterwoude. In dit bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de gronden met de bestemming Groen, tussen het Emmaushof/Bennebroekweg en de Verlaatweg te wijzigen in een verkeersbestemming. Met het wijzigen van de bestemming kan er een tweede ontsluiting worden gerealiseerd voor het herontwikkelingsgebied Bloemenweide Noord, waardoor de verkeersafwikkeling van het gebied aanzienlijk zal verbeteren. Om van de wijzigingsbevoegdheid gebruik te kunnen maken, dient een wijzigingsplan te worden opgesteld. Onderhavig akoestisch onderzoek maakt daar onderdeel van uit.

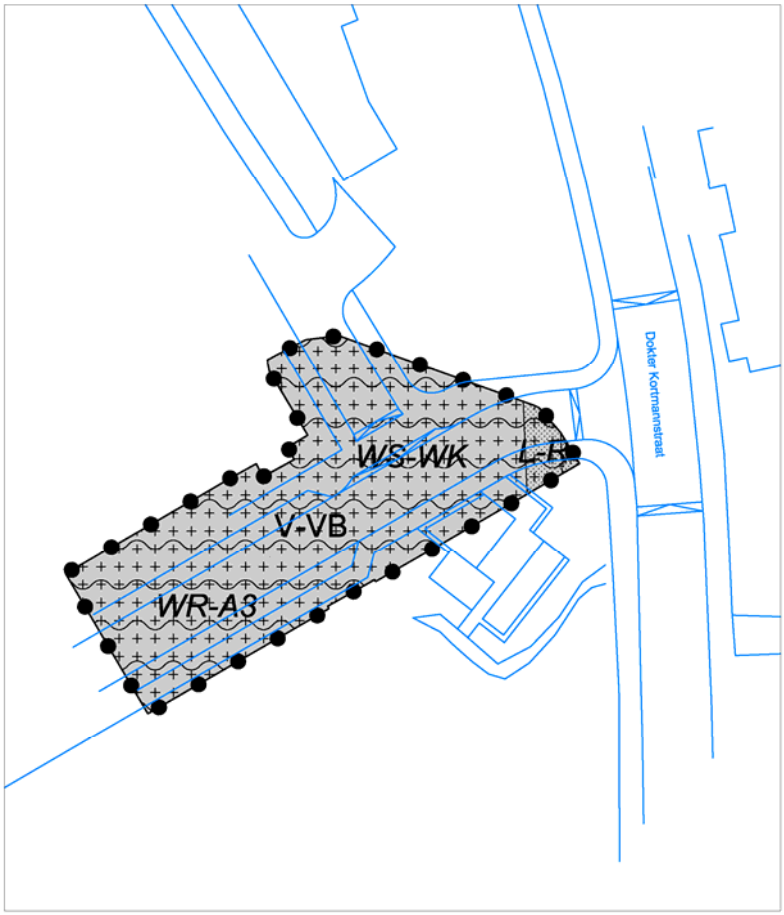



Figuur 1.1 Bestemmingsplan Bloemenweide Noord 1e fase (in geel de onderzoekslocatie)

Het hele onderzoeksgebied ligt in een 30 km/h gebied, waarbij de betrokken wegen volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone hebben en er dus formeel ook geen toetsingskader voor deze wegen is.

Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt te worden of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Ter onderbouwing hiervan wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen.

In het onderzoek is sprake van twee relevante toetsingscriteria, namelijk een reconstructie en een nieuwe situatie. Ten eerste dient onderzocht te worden of er sprake is van een reconstructie, waarbij is aangesloten bij de beoordelingswijze van de Wet geluidhinder voor het herinrichten van de Verlaatweg en de aansluiting op de Doctor Kortmannstraat. Ten tweede dient er te worden bepaald of de geluidbelasting vanwege het nieuwe wegvak dat ontstaat door het doortrekken van de Bennebroekweg naar de Verlaatweg voldoet aan de eisen uit de Wet geluidhinder.




Figuur 1.2 Gebied wijzigingsbevoegdheid met beoogde nieuwe situatie

**Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 is het akoestisch onderzoek beschreven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

# 2. Toetsingskader

## 2.1. Normstelling

**Wettelijke geluidszone**
Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder van de weg moet worden getoetst. De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat $L_{den}$. Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De zonebreedte van wegen is afhankelijk van een binnen- of buitenstedelijke ligging van de weg en het aantal rijstroken van de weg en wordt gemeten uit de kant van de weg. De breedte van de geluidszone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

**Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh**

| aantal rijstroken | breedte van de geluidszone (in meters) | |
|---|---|---|
| | buitenstedelijk gebied | stedelijk gebied |
| 5 of meer | 600 | 350 |
| 3 of 4 | 400 | 350 |
| 1 of 2 | 250 | 200 |

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De geluidszone bij reconstructie van wegen strekt zich uit aan weerszijden van de fysieke wijziging aan de weg. De woningen die buiten deze wettelijke reconstructiezone liggen, worden in het kader van het uitstralingseffect meegenomen in het akoestisch onderzoek.

**Artikel 110g Wgh**
Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden..

## 2.2. Reconstructie situaties

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh, indien er fysieke wijzigingen op of aan een bestaande weg optreden en waarbij als gevolg van deze veranderingen de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt (waarbij opvulling tot 48 dB is toegestaan). Het dient hierbij te gaan om een wijziging in fysieke zin, bijvoorbeeld:

- wijziging van profiel, wegbreedte, hoogteligging of wegdek;
- wijziging van het aantal rijstroken;
- aanleg van kruispunten;
- aanleg van aansluitingen;
- verwijdering, plaatsing of wijziging van verkeerstekens.

Als voorkeursgrenswaarde bij reconstructie dient de geluidsbelasting te worden aangehouden van de situatie één jaar voor reconstructie. Indien deze geluidsbelasting lager is dan 48 dB, bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB. Wanneer een hogere waarde is vastgesteld, geldt de laagste van de volgende waarden als voorkeursgrenswaarde:
- de heersende geluidsbelasting;
- de eerder vastgestelde hogere waarde.

In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidsbelasting, dat gestreefd wordt naar een 'status quo'-situatie waarbij de geluidsbelasting toeneemt met niet meer dan 1 dB ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde. In dat geval is er geen sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wgh. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden met 2 dB of meer, is sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wgh en dienen maatregelen te worden onderzocht om de geluidstoename te beperken tot 1 dB of minder. Hebben geluidsreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, dan kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld met een toename van 2 tot 5 dB, met dien verstande dat deze de uiterste vast te stellen grenswaarde niet te boven mag gaan.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor woningen opgenomen bij reconstructie van wegen.

**Tabel 2.2 Voorkeursgrenswaarde voor woningen bij reconstructie**

| situatie | wettelijk regime reconstructie | voorkeursgrenswaarde | maximale ontheffingswaarde |
|---|---|---|---|
| heersende geluidsbelasting ≤ 53 dB | nieuw | 48 dB bij < 48 dB of laagste van:<br>- heersende geluidsbelasting of<br>- hogere grenswaarde (indien eerder vastgesteld) | voorkeursgrenswaarde + 5 dB en max. 58 dB |
| heersende geluidsbelasting > 53 dB | bestaand | laagste van:<br>- heersende geluidsbelasting; of<br>- hogere grenswaarde (indien eerder vastgesteld) | voorkeursgrenswaarde + 5 dB en max. 68 dB |

## 2.3. Nieuwe situaties

In al die gevallen waarin de aanleg van een nieuw wegvak langs bestaande (of nieuwe) geluidsgevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld een woning) wordt voorzien middels een vaststelling of herziening van het bestemmingsplan, is sprake van een "nieuwe situatie" in de zin van de Wet geluidhinder.

In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidsbelasting dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient als eerste te worden onderzocht of geluidsreducerende maatregelen mogelijk en afdoende zijn om het geluidsniveau te verlagen tot 48 dB of minder. Hebben geluidsreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, dan kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze de uiterste vast te stellen grenswaarde niet te boven mag gaan. In tabel 2.3 zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor bestaande woningen opgenomen bij nieuwe wegaanleg.

**Tabel 2.3 Relevante grenswaarden voor woningen bij nieuwe wegaanleg**

| situatie | voorkeursgrenswaarde | maximale ontheffingswaarde | |
|---|---|---|---|
| | | stedelijk | buitenstedelijk |
| Bestaande woning | 48 dB | 63 dB | 58 dB |

# 8 Toetsingskader

# 3. Berekeningsuitgangspunten

## 3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 3.10 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

## 3.2. Verkeersgegevens

*Verkeersintensiteiten en voertuigcategorieën*
De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:
1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

De toekomstige intensiteiten van de Bennebroekweg en de Verlaatweg zijn bepaald aan de hand van de verkeersgeneratie uit de rapportage ‘Verkeersafwikkeling plan Bloemenweide Noord’ (Delft Infra Advies, 27 maart 2014). De huidige intensiteit op de Verlaatweg is ingeschat op basis van kentallen voor woongebieden uit de CROW-publicatie 317. Voor de verdeling in dag-, avond- en nachtperiode en voertuigverdelingen die ten grondslag liggen aan dit akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van een standaardverdeling voor erftoegangswegen met verzamelfunctie en gebiedsontsluitingswegen.

In dit akoestisch onderzoek is gebruikgemaakt van de verkeersgegevens voor 2015 (1 jaar voor reconstructie) en 2026 (10 jaar na reconstructie), ervan uitgaande dat de reconstructie in 2016 plaats vindt.

**Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten in mvt/weekdag (afgerond op 50-tallen)**

| | **2015** | **2026** |
|---|---|---|
| Verlaatweg | 70 | 125 |
| Bennebroekweg (aansluiting ) | n.v.t. | 400 |
| Bennebroekweg (nieuw) | n.v.t. | 375 |

**Tabel 3.2 Voertuigverdeling beide wegen**

| | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|
| % per uur | 6,54 | 3,76 | 0,81 |
| Lichte mvt | 93,46 | 93,46 | 93,46 |
| Middelzware mvt | 5,08 | 5,08 | 5,08 |
| Zware mvt | 1,46 | 1,46 | 1,46 |

*Verkeerssnelheid*
De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane snelheid.

Het snelheidsregime op zowel de Verlaatweg als de Bennebroekweg bedraagt 30 km/h.

*Type wegdek*
Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De huidige wegdekverharding op de Verlaatweg bestaat uit klinkers in keperverband. De verwachting is dat de weg eveneens met klinkers verhard zal worden in de toekomstige situatie. Ditzelfde geldt voor het nieuwe wegvak van de Bennebroekweg.

Voor de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 1.

## 3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. Vervolgens zijn de relevante rijlijnen ingevoerd. Het toekomstige ontwerp is aangeleverd door de gemeente.
Er zijn in totaal drie rekenmodellen aangemaakt. Het betreft één model van de huidige situatie, waarbij uitgangspunt is dat de 1$^{e}$ fase van het bestemmingsplan is gerealiseerd. Daarnaast zijn er twee modellen voor de toekomstige situatie gemaakt, één model voor de ‘reconstructie’situatie en één model voor de ‘nieuwe’ situatie. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de rekenmodellen en de invoergegevens.

**Hoogteligging**
De bouwvlakken binnen het bestemmingsgebied Bloemenweide Noord 1$^{e}$ fase zijn ingevoerd als objecten met een hoogte conform de maximaal toegestane hoogte volgens het bestemmingsplan. De overige objecten in het onderzoeksgebied zijn met een standaardhoogte van 8 m ingevoerd.

**Rijlijnen**
De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen.

**Waarneempunten**
De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd is afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. Er is gerekend op een waarneemhoogte van + 1,5 m, + 4,5 m, +7,5 m, +10,5 m, +13,5 m en 16,5 m. Omdat herontwikkeling van geluidgevoelige functies binnen dit bestemmingsplan

mogelijk is, zijn de toetspunten gekozen aan de randen van de bestemmingsvlakken waarbinnen, volgens het vigerend bestemmingsplan, bebouwing van geluidgevoelige functies mogelijk is. Buiten onderhavig bestemmingsplan zijn de toetspunten gemodelleerd ter plaatse van de bestaande woningen.

**Sectorhoek en reflecties**
Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚ conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

# 12 Berekeningsuitgangspunten

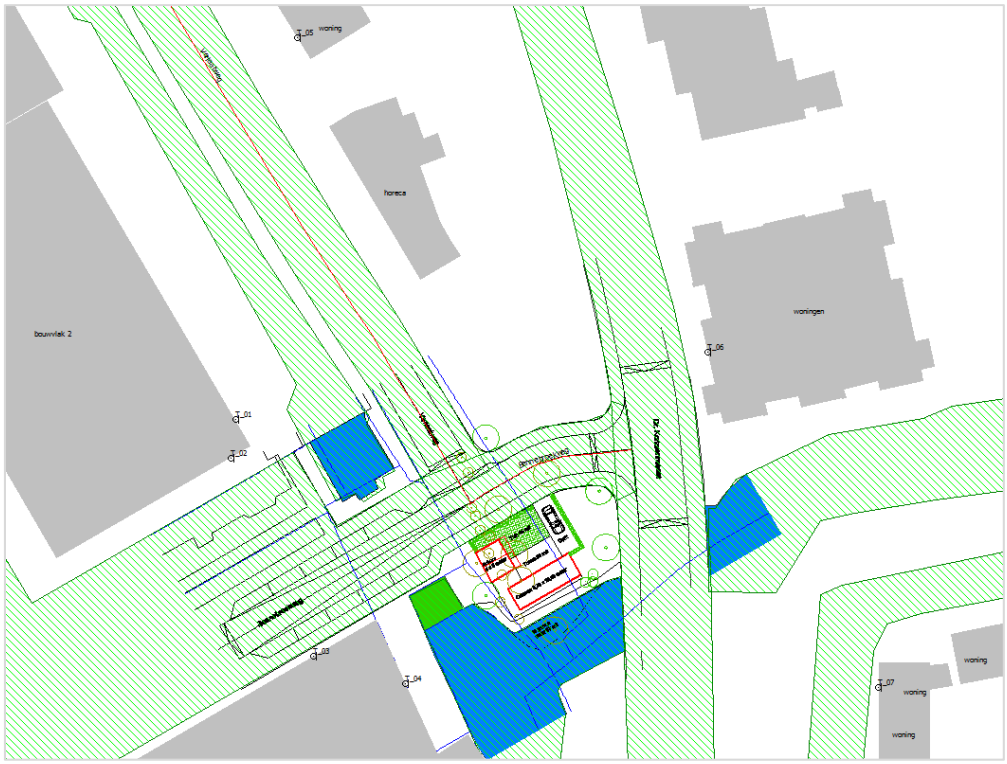
# 4. Akoestisch onderzoek

## 4.1. Rekenresultaten en beoordeling reconstructiesituatie

De zuidzijde van de Verlaatweg wordt in westelijke richting verlegd en er wordt vanuit de ontstane T-splitsing met de Bennebroekweg een nieuwe aansluiting gemaakt op de Doctor Kortmannstraat, zie figuur 4.1. Binnen de (informele) geluidszone van de te reconstrueren wegvakken liggen de volgende maatgevende bestaande geluidgevoelige objecten:

- Oost- en zuidgevel bouwvlak 2;
- Noord- en oostgevel bouwvlak 3;
- Woning Verlaatweg 4d;
- Flat Dr Kortmannstraat 37-63;
- Woning Rodenburghstraat 6.

Er is alleen gerekend voor de woningen die dichtbij liggen, aangezien deze woningen maatgevend zijn. De geluidsbelastingen als gevolg van de Verlaatweg en de Bennebroekweg zijn weergegeven in bijlage 3.




Figuur 4.1 Nieuw ontwerp herinrichting Verlaatweg en aansluiting

De toename ten gevolge van het verkeer op de Verlaatweg en de nieuwe aansluiting bedraagt 3 tot 10 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 43 dB in de gereconstrueerde situatie en ten hoogste 38 dB in de huidige situatie, zonder toepassing van een reductie conform artikel 110g uit de Wgh. Inclusief die

aftrek bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 38 dB in de gereconstrueerde situatie en 33 dB in de huidige situatie. Voor de toetsing aan het reconstructiecriterium dient voor de gereconstrueerde situatie de toename in geluidbelasting te worden berekend vanaf minimaal 48 dB.

Aangezien in de gereconstrueerde situatie de geluidbelasting lager is dan 48 dB, kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een reconstructiesituatie zoals beschreven in de Wgh.

## 4.2. Rekenresultaten en beoordeling nieuwe situatie

Het nieuw aan te leggen wegdeel van de Bennebroekweg, gelegen tussen de bouwvlakken 2 en 3 en de T-splitsing met de Verlaatweg, wordt gezien als nieuwe weg in het kader van de Wgh, zie figuur 4.2. Binnen de (informele) geluidszone van de weg zijn bestaande woningen gelegen waarvoor onderzoek is uitgevoerd. Binnen de (informele) geluidszone van de nieuwe weg liggen de volgende maatgevende bestaande geluidgevoelige objecten:

- Oost- en zuidgevel bouwvlak 2,
- Noord- en oostgevel bouwvlak 3
- Woning Verlaatweg 4d
- Flat Dr Kortmannstraat 37-63
- Woning Rodenburghstraat 6.

Figuur 4.2 Ontwerp nieuw wegvak Bennebroekweg

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidsbelasting 53 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de noordgevel van bouwvlak 3 (toetspunt 3). Op alle overige toetspunten/waarneempunten bedraagt de geluidbelasting 47 dB of lager. De rekenresultaten vanwege de nieuwe Bennebroekweg zijn weergegeven in bijlage 4.

De berekende geluidbelasting is exclusief aftrek zoals deze bij toepassing van de Wet geluidhinder wordt toegepast. Inclusief deze aftrek bedraagt de geluidbelasting op alle toetspunten 48 dB of lager.

Gelet op de optredende geluidbelasting kan worden gesteld dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Een verdere verbetering van het woon- en leefklimaat kan worden bereikt door het toepassen van asfalt of een stille elementenverharding op de Verlaatweg en Bennebroekweg.

# 5. Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van de fysieke wijziging aan de Verlaatweg en de nieuwe ontsluiting op de Doctor Kortmannstraat geen sprake is van een reconstructiesituatie ingevolge de Wgh. Er blijft sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat aan de gevels van de bestaande geluidgevoelige objecten.

Ten gevolge van het verkeer op het nieuwe weggedeelte van de Bennebroekweg geldt dat eveneens sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt met toepassing van de aftrek conform artikel 110g Wgh niet overschreden. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

# Bijlagen

# Bijlage 1 Verkeersgegevens

Model: model huidige situatie, één jaar voor herinrichting
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M | Hdef. | Type | Hbron | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verlaatweg | Verlaatweg | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | 0,75 | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 70,00 | 6,54 |

Model: model huidige situatie, één jaar voor herinrichting
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verlaatweg | 3,76 | 0,81 | 93,46 | 93,46 | 93,46 | 5,08 | 5,08 | 5,08 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 4,28 | 2,46 | 0,53 | 0,23 | 0,13 | 0,03 | 0,07 | 0,04 | 0,01 |

Model: Reconstructiemodel toekomstige situatie, tien jaar na herinrichting
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M | Hdef. | Type | Hbron | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verlaatweg | Verlaatweg | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | 0,75 | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 125,00 | 6,54 |
| Bennebroek | Bennebroekweg | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | 0,75 | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 375,00 | 6,54 |

Model: Reconstructiemodel toekomstige situatie, tien jaar na herinrichting
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verlaatweg | 3,76 | 0,81 | 93,46 | 93,46 | 93,46 | 5,08 | 5,08 | 5,08 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 7,64 | 4,39 | 0,95 | 0,42 | 0,24 | 0,05 | 0,12 | 0,07 | 0,01 |
| Bennebroek | 3,76 | 0,81 | 93,46 | 93,46 | 93,46 | 5,08 | 5,08 | 5,08 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 22,92 | 13,18 | 2,84 | 1,25 | 0,72 | 0,15 | 0,36 | 0,21 | 0,04 |

Model: model nieuwe situatie, tien jaar na ontwikkeling
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M | Hdef. | Type | Hbron | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bennebroek | Bennebroekweg | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | 0,75 | W9a | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 400,00 | 6,54 |

Model: model nieuwe situatie, tien jaar na ontwikkeling
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bennebroek | 3,76 | 0,81 | 93,46 | 93,46 | 93,46 | 5,08 | 5,08 | 5,08 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 24,45 | 14,06 | 3,03 | 1,33 | 0,76 | 0,16 | 0,38 | 0,22 | 0,05 |

# Bijlage 2 Invoergegevens

Model: model nieuwe situatie, tien jaar na ontwikkeling
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T_01 | Toetspunt oostgevel bouwvlak 2 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| T_02 | Toetspunt zuidgevel bouwvlak 2 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | -- | -- | Ja |
| T_03 | Toetspunt noordgevel bouwvlak 3 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| T_04 | Toetspunt oostgevel bouwvlak 3 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| T_05 | Toetspunt voorgevel Verlaatweg 4d | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| T_06 | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | 10,50 | 13,50 | 16,50 | Ja |
| T_07 | Toetspunt voorgevel Rodenburghstr 6 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |

Model: model nieuwe situatie, tien jaar na ontwikkeling
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Bf |
|---|---|---|
| dr kortman | Doctor Kortmannstraat | 0,00 |
| Bennebroek | Bennebroekweg | 0,00 |
| Verlaatweg | | 0,00 |
| Westeind | Westeindseweg | 0,00 |
| Dorpsstr | Dorpsstraat | 0,00 |
| | | |
| water | | 0,00 |
| water | | 0,00 |
| water | | 0,00 |
| water | | 0,00 |
| water | | 0,00 |
| | | |
| | Rodenburghstr/Korte Miening/Banningstr | 0,00 |
| 1 | Eloutstraat | 0,00 |
| 2 | Hondsdrafweg/Paardebloemweg | 0,00 |
| 3 | Kalmoeslaan | 0,00 |
| 4 | Herderstasjespad | 0,00 |
| | | |
| water | | 0,00 |
| water | | 0,00 |
| Loethe | | 0,00 |

Model: model nieuwe situatie, tien jaar na ontwikkeling
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bouwvlak 4 | gebouw met Maatschappelijke functie | 15,50 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| bouwvlak 3 | gebouw met Maatschappelijke functie/onderwijs | 9,50 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| bouwvlak 1 | gebouw met Maatschappelijke functie | 13,50 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| bouwvlak 2 | gebouw met Maatschappelijke functie/wonen | 12,50 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Korte Miening 7 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Korte Miening 6 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Doctor Kortmannstraat 1 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woningen | Dr Kortmannstraat 7 tm 35 | 20,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woningen | Dr Kortmannstraat 37 tm 63 | 20,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| school | Kalmoeslaan 1b | 3,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Paardebloemweg 17 tm 33 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat 16 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat 4 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Paardebloemweg 17 tm 33 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Madeliefpad 5 tm 17 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Madeliefpad 5 tm 17 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Madeliefpad 5 tm 17 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: model nieuwe situatie, tien jaar na ontwikkeling
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| woning | Madeliefpad 5 tm 17 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Madeliefpad 5 tm 17 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Paardebloemweg 17 tm 33 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Paardebloemweg 17 tm 33 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Paardebloemweg 17 tm 33 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat oneven | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Madeliefpad 5 tm 17 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| school | Kalmoeslaan 1d | 3,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Paardebloemweg 17 tm 33 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 0 | | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 0 | | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Dokter Kortmannstraat 1 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Paardebloemweg 17 tm 33 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Paardebloemweg 17 tm 33 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Paardebloemweg 17 tm 33 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Madeliefpad 5 tm 17 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Korte Miening 2 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Rodenburghstraat 6 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Rodenburghstraat 5 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Rodenburghstraat 4 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat 2 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat 10 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: model nieuwe situatie, tien jaar na ontwikkeling
versie van Zoeterwoude - Zoeterwoude
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| woning | Rodenburghstraat 3 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat 8 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Korte Miening 4 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Korte Miening 1 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat 12 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat 14 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Rodenburghstraat 1 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat 18 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Rodenburghstraat 2 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Korte Miening 3 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Korte Miening 5 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Eloutstraat 6 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Verlaatweg 4c | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Dokter Kortmannstraat 2 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Verlaatweg 4d | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Verlaatweg 1 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Verlaatweg 4a | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Verlaatweg 4b | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Verlaatweg 2 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Verlaatweg 3 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 0 | | 1,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| horeca | Café Landzicht Verlaatweg 5 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Dokter Kortmannstraat 2a | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Klaverhal | Hondsdrafweg 1 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Madeliefpad 5 tm 17 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| woning | Madeliefpad 5 tm 17 | 8,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

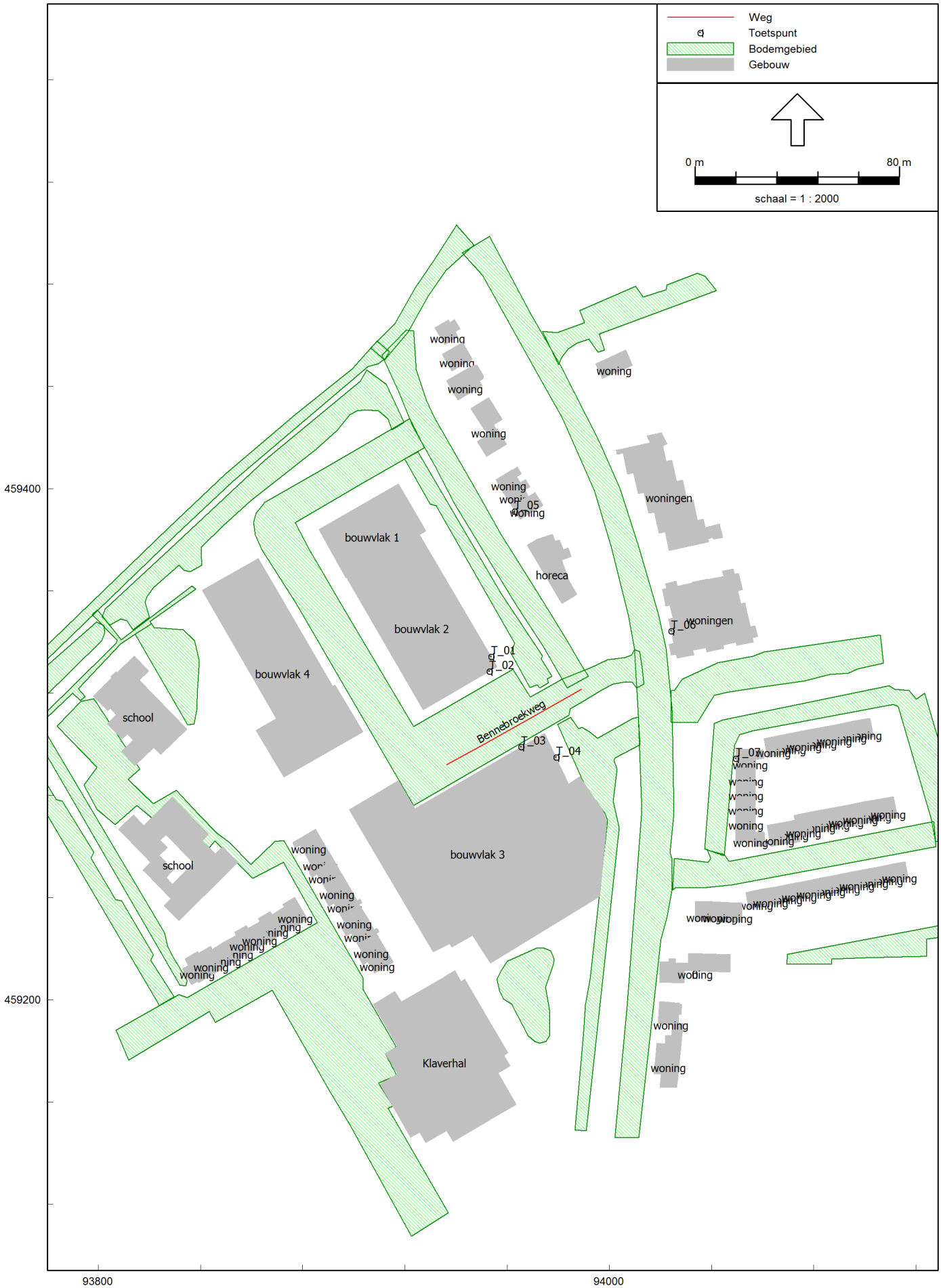
model huidige situatie, één jaar voor herinrichting

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Zoeterwoude - model huidige situatie, één jaar voor herinrichting] , Geomilieu V3.10

Reconstructiemodel toekomstige situatie, tien jaar na herinrichting

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Zoeterwoude - Reconstructiemodel toekomstige situatie, tien jaar na herinrichting] , Geomilieu V3.10

Model nieuwe situatie (2026)




Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Zoeterwoude - model nieuwe situatie, tien jaar na ontwikkeling] , Geomilieu V3.10

# Bijlage 3 Rekenresultaten reconstructie situatie (Verlaatweg en nieuwe ontsluiting)

| | |
|---|---|
| Rapport: | Vergelijkingstabel |
| Folder: | |
| Model Voorgrond: | Reconstructiemodel toekomstige situatie, tien jaar na herinrichting |
| Model Achtergrond gegevens: | model huidige situatie, één jaar voor herinrichting |
| Groep: | Waarde=Reconstructie Verlaatweg / Referentie=Verlaatweg |
| Periode: | Waarde=Lden / Referentie=Lden |
| Toetswaarden: | Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Waarde | Referentie | Verschil |
|---|---|---|---|---|---|
| T_01_A | Toetspunt oostgevel bouwvlak 2 | 1,50 | 41 | 37 | 4 |
| T_01_B | Toetspunt oostgevel bouwvlak 2 | 4,50 | 43 | 38 | 5 |
| T_01_C | Toetspunt oostgevel bouwvlak 2 | 7,50 | 43 | 38 | 5 |
| T_01_D | Toetspunt oostgevel bouwvlak 2 | 10,50 | 43 | 38 | 5 |
| T_02_A | Toetspunt zuidgevel bouwvlak 2 | 1,50 | 38 | 30 | 8 |
| T_02_B | Toetspunt zuidgevel bouwvlak 2 | 4,50 | 40 | 32 | 8 |
| T_02_C | Toetspunt zuidgevel bouwvlak 2 | 7,50 | 40 | 32 | 8 |
| T_02_D | Toetspunt zuidgevel bouwvlak 2 | 10,50 | 40 | 32 | 8 |
| T_03_A | Toetspunt noordgevel bouwvlak 3 | 1,50 | 39 | 29 | 10 |
| T_03_B | Toetspunt noordgevel bouwvlak 3 | 4,50 | 41 | 32 | 9 |
| T_03_C | Toetspunt noordgevel bouwvlak 3 | 7,50 | 41 | 33 | 8 |
| T_04_A | Toetspunt oostgevel bouwvlak 3 | 1,50 | 39 | 30 | 9 |
| T_04_B | Toetspunt oostgevel bouwvlak 3 | 4,50 | 41 | 32 | 8 |
| T_04_C | Toetspunt oostgevel bouwvlak 3 | 7,50 | 41 | 33 | 8 |
| T_05_A | Toetspunt voorgevel Verlaatweg 4d | 1,50 | 43 | 41 | 3 |
| T_05_B | Toetspunt voorgevel Verlaatweg 4d | 4,50 | 44 | 41 | 3 |
| T_05_C | Toetspunt voorgevel Verlaatweg 4d | 7,50 | 44 | 41 | 3 |
| T_06_A | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 1,50 | 43 | 36 | 6 |
| T_06_B | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 4,50 | 43 | 37 | 6 |
| T_06_C | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 7,50 | 43 | 37 | 6 |
| T_06_D | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 10,50 | 43 | 37 | 6 |
| T_06_E | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 13,50 | 43 | 36 | 6 |
| T_06_F | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 16,50 | 42 | 36 | 6 |
| T_07_A | Toetspunt voorgevel Rodenburghstr 6 | 1,50 | 34 | 27 | 7 |
| T_07_B | Toetspunt voorgevel Rodenburghstr 6 | 4,50 | 36 | 29 | 7 |
| T_07_C | Toetspunt voorgevel Rodenburghstr 6 | 7,50 | 37 | 30 | 7 |

# Bijlage 4 Rekenresultaten nieuwe weg (Bennebroekweg)

Rapport: Resultatentabel
Model: model nieuwe situatie, tien jaar na ontwikkeling
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bennebroekweg
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Lden |
|---|---|---|---|
| T_01_A | Toetspunt oostgevel bouwvlak 2 | 1,50 | 39 |
| T_01_B | Toetspunt oostgevel bouwvlak 2 | 4,50 | 40 |
| T_01_C | Toetspunt oostgevel bouwvlak 2 | 7,50 | 40 |
| T_01_D | Toetspunt oostgevel bouwvlak 2 | 10,50 | 40 |
| T_02_A | Toetspunt zuidgevel bouwvlak 2 | 1,50 | 46 |
| T_02_B | Toetspunt zuidgevel bouwvlak 2 | 4,50 | 47 |
| T_02_C | Toetspunt zuidgevel bouwvlak 2 | 7,50 | 47 |
| T_02_D | Toetspunt zuidgevel bouwvlak 2 | 10,50 | 47 |
| T_03_A | Toetspunt noordgevel bouwvlak 3 | 1,50 | 53 |
| T_03_B | Toetspunt noordgevel bouwvlak 3 | 4,50 | 53 |
| T_03_C | Toetspunt noordgevel bouwvlak 3 | 7,50 | 52 |
| T_04_A | Toetspunt oostgevel bouwvlak 3 | 1,50 | 42 |
| T_04_B | Toetspunt oostgevel bouwvlak 3 | 4,50 | 43 |
| T_04_C | Toetspunt oostgevel bouwvlak 3 | 7,50 | 43 |
| T_05_A | Toetspunt voorgevel Verlaatweg 4d | 1,50 | 32 |
| T_05_B | Toetspunt voorgevel Verlaatweg 4d | 4,50 | 34 |
| T_05_C | Toetspunt voorgevel Verlaatweg 4d | 7,50 | 35 |
| T_06_A | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 1,50 | 38 |
| T_06_B | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 4,50 | 39 |
| T_06_C | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 7,50 | 40 |
| T_06_D | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 10,50 | 40 |
| T_06_E | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 13,50 | 40 |
| T_06_F | Toetspunt westgevel flat Dr Kortmannstr 37-63 | 16,50 | 40 |
| T_07_A | Toetspunt voorgevel Rodenburghstr 6 | 1,50 | 31 |
| T_07_B | Toetspunt voorgevel Rodenburghstr 6 | 4,50 | 32 |
| T_07_C | Toetspunt voorgevel Rodenburghstr 6 | 7,50 | 33 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage 2 Quick scan ecologie

**Concept rapport**

# QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET ONTSLUITING BLOEMENWEIDE-NOORD TE ZOETERWOUDE

Adviesbureau

Mertens

**Concept rapport**

# QUICK SCAN FLORA- EN FAUNAWET ONTSLUITING BLOEMENWEIDE-NOORD TE ZOETERWOUDE

rapportnr. 2015.2078

september 2015

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

---

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

*T:* 0317-428694
*M:* 06-29458456

*E:* info@adviesbureau-mertens.nl
*I:* www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2015.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

# INHOUDSOPGAVE

**1. INLEIDING ..... 2**

1.1 INLEIDING ..... 2
1.2 DE VERLENGDE ANTONIUSLAAN TE HENDRIK IDO AMBACHT ..... 2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK ..... 4
1.4 OPBOUW RAPPORT ..... 5

**2. FLORA- EN FAUNAWET ..... 6**

2.1 FLORA- EN FAUNAWET ..... 6
2.2 RODE LIJST ..... 6

**3. METHODE ..... 8**

**4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING ..... 9**

4.1 FLORA ..... 9
4.2 VLEERMUIZEN ..... 9
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN ..... 9
4.4 BROEDVOGELS ..... 10
4.5 AMFIBIEËN ..... 10
4.6 VISSEN ..... 10
4.7 REPTIELEN ..... 10
4.8 OVERIGE ..... 10

**5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE ..... 11**

**GERAADPLEEGDE LITERATUUR ..... 12**

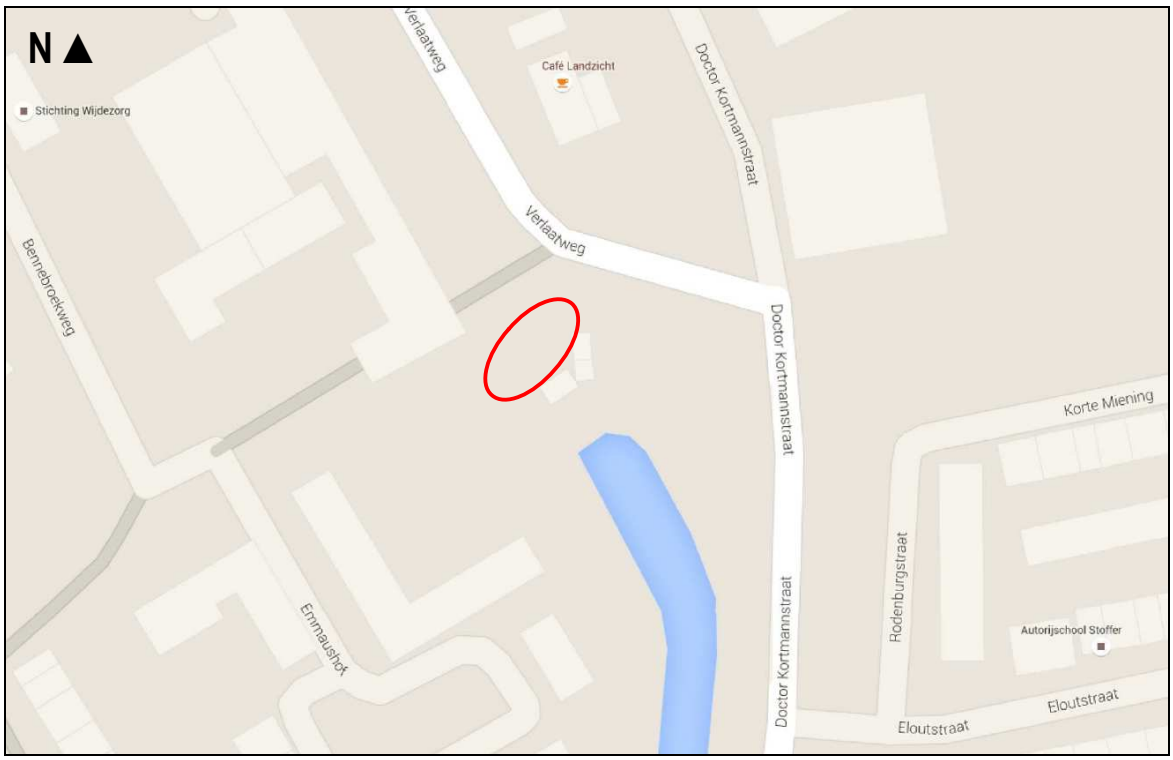
**BIJLAGEN ..... 13**

1. PLANGEBIED ..... 14
2. BEGRIPPEN ..... 15

# 1. INLEIDING

## 1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de realisatie van een nieuwe ontsluiting naar Bloemenweide-Noord te Zoeterwoude (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging). Het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen gaan ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Flora- en faunawet. Op grond hiervan heeft Rho adviseurs voor leefruimte te Rotterdam aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.




***Figuur 1. Globale ligging van de ontsluiting van Bloemenweide-Noord te Zoeterwoude.***

## 1.2 De verlengde Antoniuslaan te Hendrik Ido Ambacht

Het plan omvat het realiseren van een nieuwe ontsluiting ten behoeve van Bloemenweide-Noord. Als gevolg van deze ontwikkeling dient de huidige ontsluiting te worden afgebroken. Enig groen rond deze ontsluiting wordt tevens gerooid. In figuur 2 wordt en foto-impressie gegeven van de situatie van het plangebied en directe omgeving rond half augustus 2015.

***Figuur 2. Aanzicht van het plangebied van de ontsluiting en directe omgeving van Bloemenweide-Noord te Zoeterwoude.***

***Vervolg figuur 2. Aanzicht van het plangebied van de ontsluiting en directe omgeving van Bloemenweide-Noord te Zoeterwoude.***

### 1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de Flora- en faunawet te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.
Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van de ontsluiting van Bloemenweide-Noord te Zoeterwoude?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?

3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

### 1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de Flora- en faunawet (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:
- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

# 2. FLORA- EN FAUNAWET

## 2.1 Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende planten- en diersoorten, mede ter uitvoering van de soortbescherming in de Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Deze soortenbescherming van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, holen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn.

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Om een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen die negatieve effecten heeft op beschermde soorten, is in een aantal gevallen een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken noodzakelijk. Om een dergelijke ontheffing te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten. Qua mate van bescherming kan onderscheid worden gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes.

Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)
Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 een algemene vrijstelling. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden.

Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)
Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die niet conform de gedragscode worden uitgevoerd.

Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, vanwege de Vogelrichtlijn te beschermen vogelsoorten en soorten die zijn opgenomen bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (o.a. ringslang, hazelworm, boommarter, das en waterspitsmuis) geldt dat een ontheffing alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang.

## 2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

Tussen de Flora- en faunawet en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van 'gunstige staat van instandhouding' kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten.

# 3. METHODE

Op vrijdag 21 augustus 2015 is een bezoek gebracht aan de ontsluiting van Bloemenweide-Noord te Zoeterwoude en directe omgeving. Gedurende dit bezoek is het plangebied van de ontsluiting beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is zeer beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied en beperkt beschikbaar zijn. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

# 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

## 4.1 Flora

De ontsluiting van Bloemenweide-Noord te Zoeterwoude is voor een deel verhard met bestrating en een brug en bestaat verder uit gecultiveerde gronden. Het voorkomen van beschermde planten wordt hierin niet aannemelijk geacht. Gedurende het verkennend veldonderzoek op vrijdag 21 augustus 2015 zijn geen beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde plantensoorten uitgesloten.

## 4.2 Vleermuizen

Het voorkomen van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsverblijven van vleermuizen kan worden uitgesloten. In de bomen, brugdelen of direct omliggende bebouwing zijn geen geschikte gaten of openingen vastgesteld die in potentie geschikt zijn als verblijfplaats.

Gelet op het feit dat er in potentie geen verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen zijn in de bebouwing zijn de daaraan gekoppelde vliegroutes eveneens uit te sluiten. In en direct rond het gebied van de ontsluiting is ook geen opgaande beplanting of opstallen te vinden die rechtlijnig zijn in relatie tot overige opgaande elementen waardoor het uitgesloten is dat in of direct rond het gebied een vliegroute van vleermuizen is gelegen. Effecten op vliegroutes worden derhalve uitgesloten.

Het voorkomen van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet aansluiten op de ontsluiting.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied van vorm veranderen. Mogelijk foerageert er sporadisch gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Dit groen blijft grotendeels in stand. In de omgeving zijn ook voldoende alternatieve foerageerplaatsen. Effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

## 4.3 Overige zoogdieren

Het is mogelijk dat ter plaatse van het plangebied de huismuis en bruine rat leven. Deze soorten zijn niet beschermd. Verder bestaat er de mogelijk dat mol, bosmuis en huisspitsmuis voorkomen. Egel zou kunnen verblijven onder de dichte struiken alwaar wordt overwinterd of genesteld. Op basis van de zorgplicht van de Flora- en faunawet wordt aangeraden om deze struiken buiten de winter en zomer te rooien.

Voor de licht beschermde soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet.
Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt, gelet op de aanwezige ecotopen en ligging van het gebied (in het stedelijk gebied), uitgesloten.

### 4.4 Broedvogels

Het voorkomen van algemene broedvogels in het cultuurgroen is mogelijk in de vorm van bijvoorbeeld merel, zanglijster en roodborst. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels wordt aangeraden om te werken buiten het broedseizoen of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen. Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden.

Gedurende het verkennend veldonderzoek op vrijdag 21 augustus 2015 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor gebouw- of boombewonende vogels zoals huismus, gierzwaluw en ransuil. Deze soorten zijn ook niet vastgesteld gedurende het verkennend veldonderzoek. Er zijn verder geen sporen van uilen aangetroffen zoals veren, braakballen en krijtstrepen. Op grond hiervan wordt het voorkomen van vogels met jaarrond beschermde nesten uitgesloten.

### 4.5 Amfibieën

In het gebied van de ontsluiting en directe omgeving kunnen algemene amfibieën voorkomen zoals de grote of middelste groene kikker, bruine kikker en gewone pad. Al deze soorten zijn licht beschermd en niet bedreigd. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten wordt uitgesloten op basis van regionale verspreiding van soorten (Cremers & Delft, 1999) en aanwezige ecotopen.

### 4.6 Vissen

De nieuwe ontsluiting kruist een oppervlaktewater dat uitkomt in een pompgemaal. Dit pompgemaal pompt het stedelijk water van Zoeterwoude weg. Als gevolg van de waterkwaliteit wordt het voorkomen van beschermde vissen in dit water uitgesloten. Dit water zal worden behouden en zal tijdelijk worden beïnvloed. Effecten op vissen worden derhalve uitgesloten.

### 4.7 Reptielen

Gezien de huidige inrichting van het plangebied ten opzichte van de verspreiding van reptielen (Cremers & Delft, 1999), de ligging en de aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

### 4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken (o.a. brede geelgerande waterroofkever en zeggekorfslak) worden uitgesloten.

# 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er zijn plannen voor de realisatie van een nieuwe ontsluiting naar Bloemenweide-Noord te Zoeterwoude. Deze activiteiten zouden kunnen samen gaan met effecten op beschermde soorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten.

Er is vastgesteld dat het voorkomen van matig of zwaar beschermde soorten is uitgesloten. Binnen of direct rond de ontsluiting verblijven geen vleermuizen of vogels met jaarrond beschermde nesten. Voor overige matig of zwaar beschermde soort(groep)en is het gebied verder volledig ongeschikt. Wel vliegen en foeragerende er vleermuizen in lage dichtheid. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het van belang om te starten met werken buiten het broedseizoen of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen. Mogelijk verblijft egel in het dichte struikgewas. Op basis van de zorgplicht van de Flora- en faunawet wordt aangeraden om deze struiken buiten de winter en zomer te verwijderen. Voor deze egel, overige kleine zoogdieren en amfibieën bestaat een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet. Het voorkomen van overige beschermde soorten is uitgesloten.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde soorten uitgesloten; de realisatie en uitvoering van het plan is niet in strijd met het gestelde binnen de Flora- en faunawet.

# GERAADPLEEGDE LITERATUUR

**Literatuur**

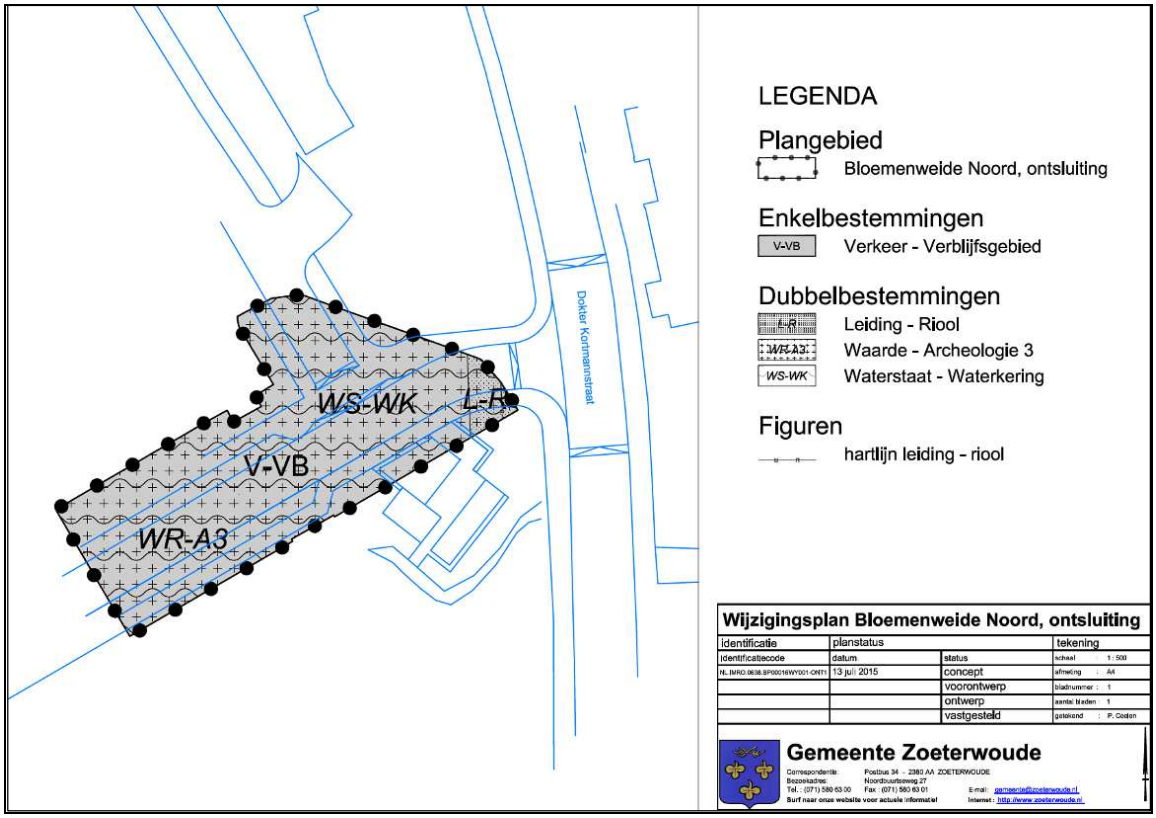

- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- Cremers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.


**Website**


- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

# BIJLAGEN

# 1. PLANGEBIED



# 2. BEGRIPPEN

| | |
|---|---|
| Baltsplaats | Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes. |
| Foerageergebied | Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt. |
| Foerageerplaats | Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop. |
| Kolonie | Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt. |
| Migratieroute | Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen. |
| Paarplaats | Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als “herfst situatie”. |
| Verblijfplaats | Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of ’s winters permanent). |
| Vliegroute | Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa vers (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel. |
| Voorbijvliegend | Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers. |
| Zwermen | Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats. |
| Winterverblijfplaats | Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en |

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601