

Bestemmingsplan Schelmseweg 101, 2024

IDN: NL.IMRO.0274.bp0227ob-va02



Gemeente Renkum

Bijlagen bij toelichting

- Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek, Econsultancy, mei 2023*
- Bijlage 2 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï, KuiperCompagnons, september 2023*
- Bijlage 3 Quicksan Wet Natuurbescherming, Econsultancy, mei 2023*
- Bijlage 4 Beeldkwaliteitplan, Annerie van Daatselaar, september 2023*



BODEM

RAPPORTAGE

Verkennend bodemonderzoek

Schelmseweg 101

Oosterbeek



Rapport verkennend bodemonderzoek

Schelmseweg 101, Oosterbeek

Opdrachtgever	Harm Post Advies Bakenbergseweg 1-4 6814 MA Arnhem
Rapportnummer	21427.007
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	4 mei 2023
Opsteller ¹	De heer M. Zandvliet, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer S. Heijink, MSc

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	3
3.1	Geraadpleegde bronnen	3
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	3
3.3	Toekomstige situatie	4
3.4	Calamiteiten	4
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	5
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	5
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	6
5	VELDWERK	6
5.1	Algemeen	6
5.2	Uitvoering veldwerk	6
5.3	Zintuiglijke waarnemingen	7
6	LABORATORIUMONDERZOEK	7
6.1	Uitvoering analyses	7
6.2	Toetsingskader	8
6.3	Resultaten grondmonsters	9
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	10
	Conclusie en advies	10
	Asbest	11
	Algemeen	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

Harm Post Advies heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Schelmseweg 101 te Oosterbeek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de realisatie van een woning.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grondverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de realisatie van een woning.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 250 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Schelmseweg 101 te Oosterbeek (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Oosterbeek, sectie C, nummer 6438 (ged.) en 9777 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 38,8 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 187.405$, $Y = 444.405$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen.

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 2 februari 2023
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Provincie Gelderland, d.d. 2 mei 2023
Locatiegegevens van internet:	
<ul style="list-style-type: none"> - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen 	<ul style="list-style-type: none"> www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 19 april 2023

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1850 - 2023 blijkt, dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. De onderzoekslocatie is tot op het heden in gebruik als siertuin voor het woonhuis op nummer 101. De onderzoekslocatie is geheel onverhard.

Voor zover bij de opdrachtgever en de provincie Gelderland bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een woning te realiseren op de onderzoekslocatie.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de provincie Gelderland blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich bebossing, evenals de Schelmseweg;
- aan de oostzijde bevindt zich een woonhuis;
- aan de zuidzijde bevindt zich weiland;
- aan de westzijde bevindt zich een uitvaartcentrum.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "landbouw / natuur", van het gebied waarvoor de gemeenten Arnhem, Rheden, Westervoort, Doesburg, Duiven, Lingewaard, Overbetuwe, Renkum, Rozendaal en Zevenaar gezamenlijk een "Actualiserend bodembeleid MRA, (project 117471/20-014.484d.d. 28 september 2020) hebben opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "landbouw / natuur". De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de ontgravingsklasse "AW2000". Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de ontgravingsklasse "AW2000"

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een holtpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 17,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 21,3$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in zuidelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Gezien het feit dat het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 19 april 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A. Bruil. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 5 boringen geplaatst; 3 boringen tot 0,5 m -mv, 1 boring tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 5,0 m -mv. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus en plaatselijk zwak wortelhoudend en zwak kiezelhoudend. De ondergrond is plaatselijk zwak roesthoudend, zwak kiezelhoudend en bestaat plaatselijk uit sterk zandig leem.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organisch stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,30) 02 (0,30 - 0,50) 03 (0,00 - 0,30) 03 (0,30 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM2	01 (0,50 - 0,70) 01 (1,70 - 2,00) 04 (0,50 - 0,90) 04 (0,90 - 1,10) 04 (1,10 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MM3	01 (0,70 - 1,20) 01 (1,20 - 1,70)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

6.3 Resultaten grondmonsters

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 6.2 Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,30) 02 (0,30 - 0,50) 03 (0,00 - 0,30) 03 (0,30 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50)	lood	-	-
MM2	01 (0,50 - 0,70) 01 (1,70 - 2,00) 04 (0,50 - 0,90) 04 (0,90 - 1,10) 04 (1,10 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MM3	01 (0,70 - 1,20) 01 (1,20 - 1,70)	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Harm Post Advies heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Schelmseweg 101 te Oosterbeek.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de realisatie van een woning.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus en plaatselijk zwak wortelhoudend en zwak kiezelhoudend. De ondergrond is plaatselijk zwak roesthoudend, zwak kiezelhoudend en bestaat plaatselijk uit sterk zandig leem.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

De bovengrond is licht verontreinigd met lood. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Gezien het feit dat het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd wordt op basis van de lichte loodverontreiniging in de bovengrond verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de realisatie van een woning de onderzoekslocatie.

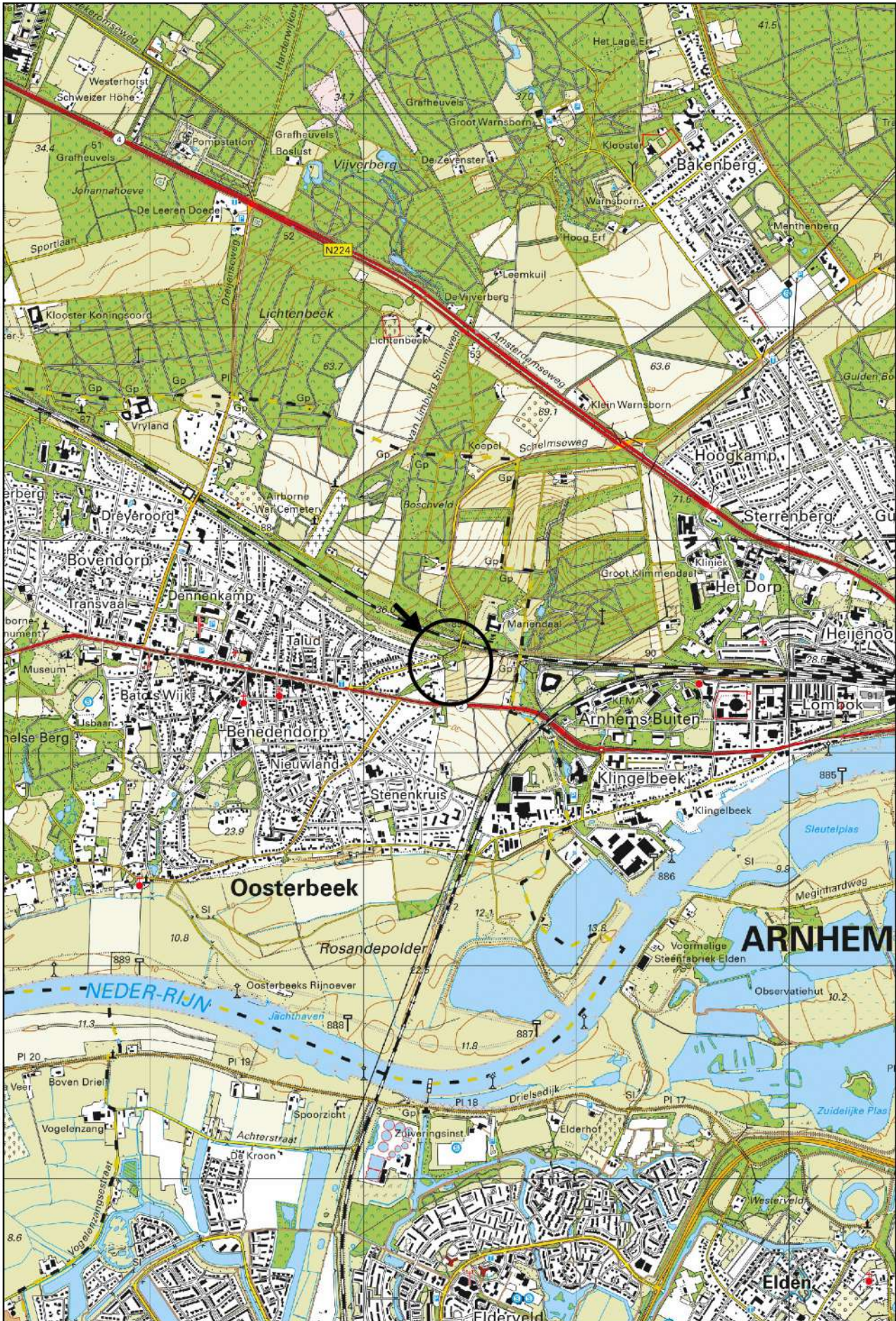
Asbest

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Econsultancy acht een onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 dan ook niet noodzakelijk.

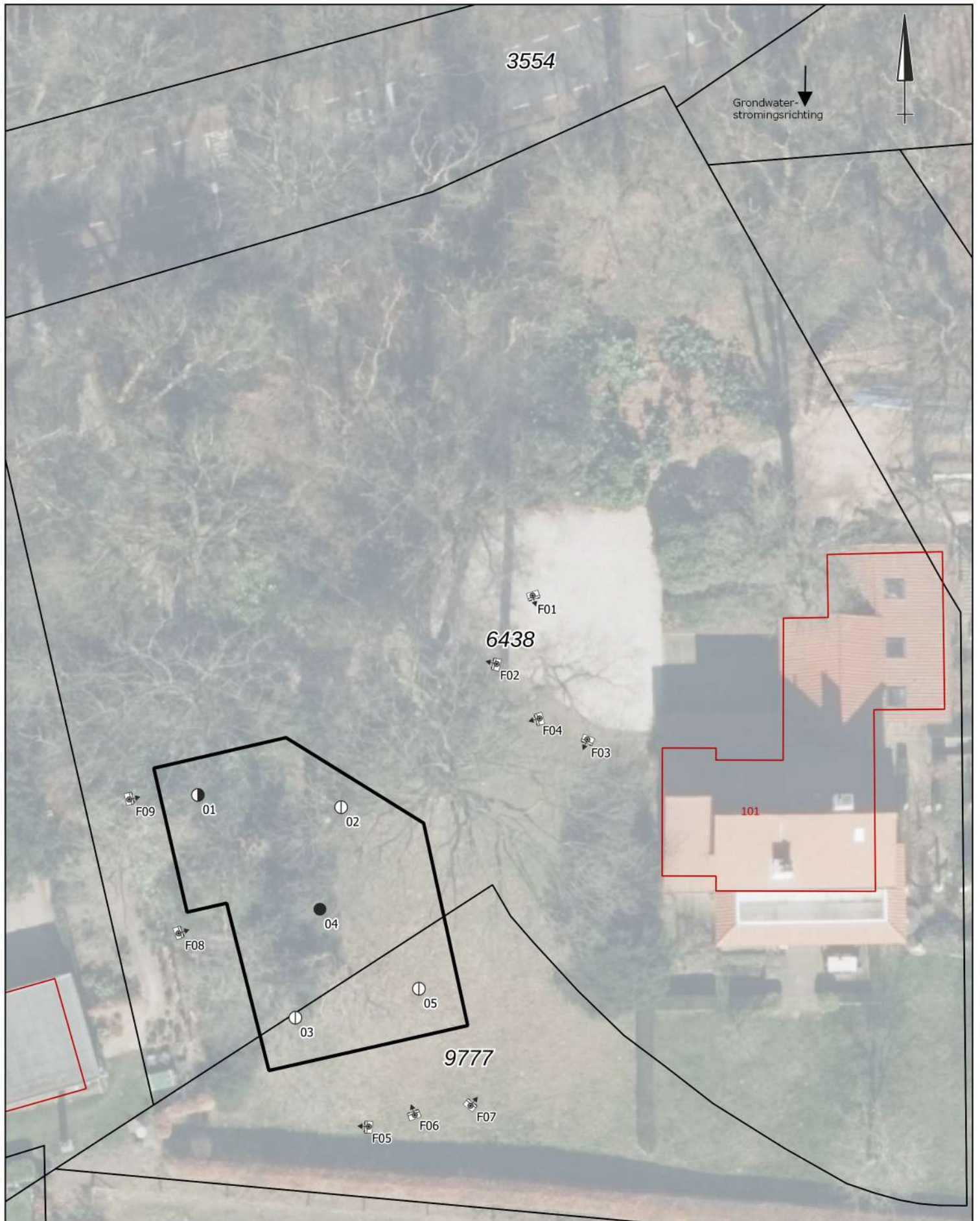
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

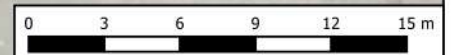


Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- ⊕ Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- 📷 Opnamerichting foto
- ▭ Grens onderzoekslocatie



Titel:	Locatieschets: Schelmseweg 101 te Oosterbeek	A4
	PROJECT: 21427.001	
	SCHAAL: 1:300	DATUM: 3-5-2023
	GETEKEND: RNa	BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

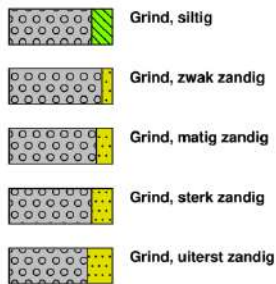


Foto 9.

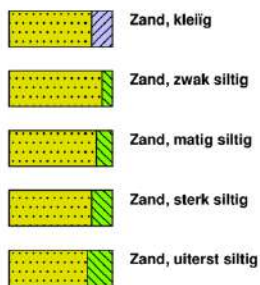
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



overige toevoegingen



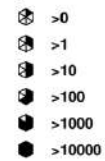
geur



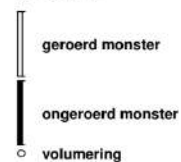
olie



p.i.d.-waarde



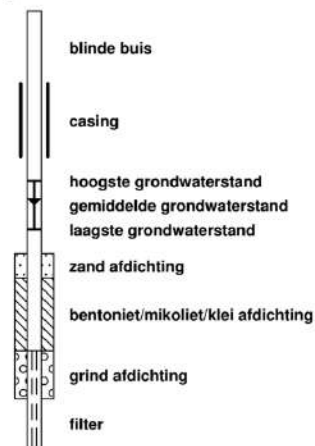
monsters

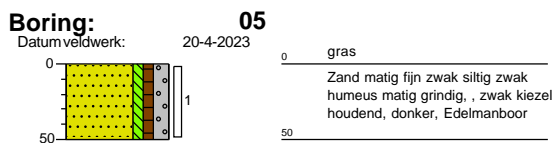
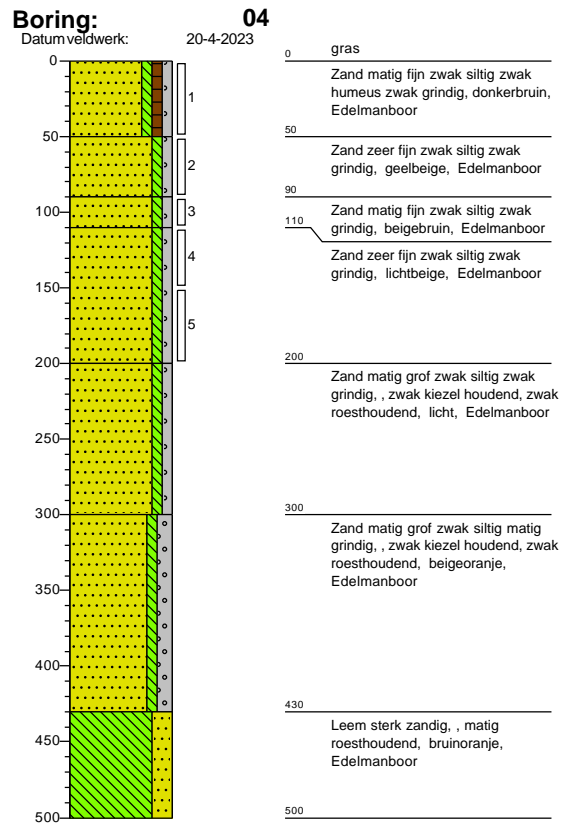
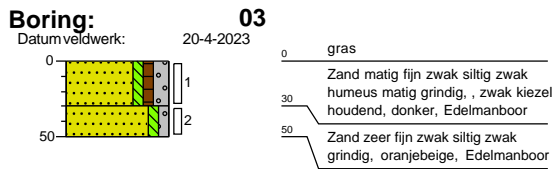
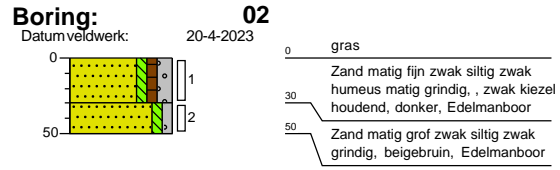
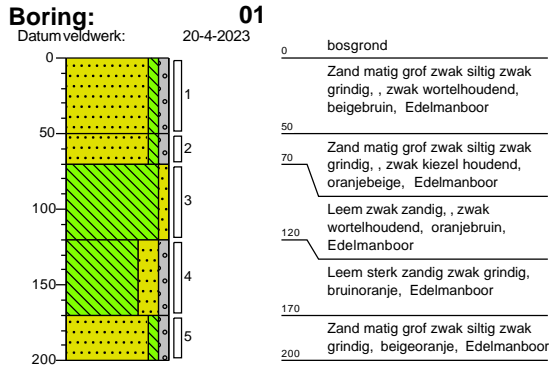


overig



peilbuis





Bijlage 4a Analysecertificaten

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Midas Zandvliet
Hoofdweg 240
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Schelmseweg 101 Oosterbeek
Uw projectnummer : 21427.007
SGS rapportnummer : 13855999, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21427.007. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Schelmseweg 101 Oosterbeek

Projectnummer 21427.007

Rapportnummer 13855999 - 1

Orderdatum 20-04-2023

Startdatum 20-04-2023

Rapportagedatum 28-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-30) 02 (30-50) 03 (0-30) 03 (30-50) 04 (0-50) 05 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (50-70) 01 (170-200) 04 (50-90) 04 (90-110) 04 (110-150) 04 (150-200)			
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (70-120) 01 (120-170)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.7	94.9	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	0.3	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	2.5	21
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.7	5.9
koper	mg/kgds	S	5.4	<5	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	35	<10	10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.4
nikkel	mg/kgds	S	5.0	4.4	23
zink	mg/kgds	S	22	<20	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.907 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Schelmseweg 101 Oosterbeek

Projectnummer 21427.007

Rapportnummer 13855999 - 1

Orderdatum 20-04-2023

Startdatum 20-04-2023

Rapportagedatum 28-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-30) 02 (30-50) 03 (0-30) 03 (30-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (50-70) 01 (170-200) 04 (50-90) 04 (90-110) 04 (110-150) 04 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (70-120) 01 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Schelmseweg 101 Oosterbeek

Projectnummer 21427.007

Rapportnummer 13855999 - 1

Orderdatum 20-04-2023

Startdatum 20-04-2023

Rapportagedatum 28-04-2023

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Schelmseweg 101 Oosterbeek

Projectnummer 21427.007

Rapportnummer 13855999 - 1

Orderdatum 20-04-2023

Startdatum 20-04-2023

Rapportagedatum 28-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539957690	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	0539957713	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	0539957716	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	0539609744	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	0539957719	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	0539957711	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
001	0539957718	20-04-2023	20-04-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Schelmseweg 101 Oosterbeek

Projectnummer 21427.007

Rapportnummer 13855999 - 1

Orderdatum 20-04-2023

Startdatum 20-04-2023

Rapportagedatum 28-04-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	0539957724	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	0539957712	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	0539957720	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	0539957696	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	0539957717	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
002	0539957709	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	0539609720	20-04-2023	20-04-2023	ALC201
003	0539609737	20-04-2023	20-04-2023	ALC201

Paraaf : 

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2023 - 10:59)

Projectcode	21427.007
Projectnaam	Schelmseweg 101 Oosterbeek
Monsteromschrijving	MM1 01 (0-50) 02 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.7	91.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	43.8	43.8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	0.234		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.06	3.06		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	5.4	10.5	10.5		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0488	0.0488		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	35	53.2	53.2		--	* WO 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.0	12.6	12.6		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	22	47.6	47.6		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07			--	-			
antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
chryseen	mg/kg	0.12	0.12			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.907	0.907	0.907		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	13855999-001	Monsteromschrijving	MM1 01 (0-50) 02 (0-30) 02 (30-50) 03 (0-30) 03 (30-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
-------------	--------------	---------------------	---

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2023 - 10:59)

Projectcode	21427.007
Projectnaam	Schelmseweg 101 Oosterbeek
Monsteromschrijving	MM2 01 (50-70) 01 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	94.9	94.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS2.5		2.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	51.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	0.239		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.7	5.67	5.67		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.12	7.12		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.04990	0.0499		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.4	12.3	12.3		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	32.4	32.4		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	13855999-002	Monsteromschrijving	MM2 01 (50-70) 01 (170-200) 04 (50-90) 04 (90-110) 04 (110-150) 04 (150-200)
-------------	--------------	---------------------	--

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2023 - 10:59)

Projectcode	21427.007
Projectnaam	Schelmseweg 101 Oosterbeek
Monsteromschrijving	MM3 01 (70-120) 01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.7	87.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	28	32.1	32.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.187	0.187		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.9	6.74	6.74		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	12	15	15		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.03850	0.0385		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	11.6	11.6		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.4	1.4	1.4		--	<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	26	26		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	37	44.7	44.7		--	<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		--	<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	13855999-003	Monsteromschrijving	MM3 01 (70-120) 01 (120-170)
-------------	--------------	---------------------	------------------------------

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013): 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom (III)	-	180	-	-
chrom (VI)	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
oresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloopropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); L_{st} is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; AW is de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde.

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï

 Bestemmingsplan "Schelmseweg 101", Renkum

september 2023



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai
Bestemmingsplan "Schelmseweg 101", Renkum

Opdrachtgever Harm Post Advies
Contactpersoon de heer H. Post

Werknummer 618.147.00

Datum september 2023

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectleider: mevrouw F. van Avezaath

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06 - 22012330

File: j:\618\147\00\3 projectresultaat\schelmseweg 101\geluid\04 rapport\akoestisch onderzoek weg en railverkeerslawaai bestemmingsplan schelmseweg 101 renkum september 2023.docx

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding.....	1
2. Wettelijk kader.....	2
2.1. Wegverkeerslawaa.....	2
2.2. Railverkeerslawaa.....	3
2.3. Gemeentelijk geluidbeleid	3
2.4. Bouwbesluit	3
3. Uitgangspunten geluidberekeningen	4
3.1. Verkeersgegevens	4
3.2. Railverkeersgegevens.....	4
3.3. Berekeningsmethode	4
4. Berekeningsresultaten.....	6
4.1. Berekeningsresultaten	6
4.2. Maatregelenafweging en hogere waarde.....	6
5. Conclusies.....	7

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens lokale wegen

Bijlage 2 Rekenmodel weg- en railverkeerslawaa

Bijlage 3 Berekeningsresultaten weg- en railverkeerslawaa

1. Inleiding

Het voornemen is het bestaande perceel van de Schelmseweg 101 in twee delen te splitsen en op het westelijke gedeelte van het perceel één woning te realiseren. De ontwikkeling past niet binnen de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan. Met dit nieuwe bestemmingsplan wordt de gewijzigde opzet in juridisch-planologische zin mogelijk gemaakt.

De nieuw te bouwen woning is gelegen binnen de onderzoekszone van de Schelmseweg (50 km-deel) en de spoorlijnen ter hoogte van de locatie. Dit betekent dat op grond van de Wgh akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en moet worden getoetst aan de normen uit deze wet. Omdat het plangebied niet is gelegen in de zone van een industrieterrein speelt dit geluidsaspect geen rol en is daarom verder buiten beschouwing gelaten.

De meest nabij gelegen 30 km-weg is het 30 km-deel van de Schelmseweg. Dit weggedeelte is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening ook beschouwd in dit onderzoek.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte gegevens en berekeningsmethode opgenomen. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.

2. Wettelijk kader

2.1. Wegverkeerslawaai

Onderzoekszone

Langs wegen bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Voor de in dit onderzoek betrokken Schelmseweg en de Utrechtseweg is de zone 250 meter omdat de weg bestaat uit 1 of 2 rijstroken en deels zijn gelegen in buitenstedelijk gebied. Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Normstelling

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen is vastgelegd in de Wgh. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Renkum bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarde is voor nieuwe woningen.

Tabel 1: Grenswaarden voor nieuwe woning wegverkeerslawaai.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale hogere waarde [dB]
Stedelijk	48	63

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaai

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Vanaf 1 juli 2012 moet worden gerekend met het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

Op grond van artikel 110g Wgh mag een reductie van 5 dB worden toegepast op wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h. Omdat de rijsnelheid voor alle wegen lager is dan 70 km/h is een reductie van 5 dB toegepast.

2.2. Railverkeerslawaaai

Op grond van hoofdstuk VII 'Zones langs spoorwegen' Wgh en hoofdstuk 4 'Spoorwegen' van het Bgh is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar spoorweglawaaai. Voor het plangebied zijn de spoorlijnen van Ede naar Arnhem en Nijmegen naar Arnhem van belang.

Onderzoekszone

De breedte van de geluidzone langs spoorwegen is geregeld in artikel 1.3 van het Bgh en is gerelateerd aan het gebruik van de spoorweg. De zonebreedte langs het spoor van Ede naar Arnhem bedraagt 300 m. De waarde op het referentiepunt 13696 ten noordoosten van deze locatie is 65,6 op grond waarvan een zonebreedte van 300 m aan de orde is.

De zonebreedte langs het spoor van Nijmegen naar Arnhem bedraagt 600 m. De waarde op het referentiepunt 14134 ten noordwesten van het spoor is 67,2 op grond waarvan een zonebreedte van 600 m aan de orde is. Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf.

Normstelling

In afdeling 4.2 van het Besluit geluidhinder worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In de hierna opgenomen tabel zijn deze grenswaarden, de voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarden opgenomen.

Tabelc2: Grenswaarden voor een nieuwe woning railverkeerslawaaai.

Situatie	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale hogere waarde [dB]
Nieuwe woning	55	68

2.3. Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Renkum heeft geen specifiek geluidbeleid waaraan in dit onderzoek zou moeten worden getoetst. Dit betekent dat de aanvaardbaarheid van de akoestische situatie wordt getoetst aan de algemene eisen uit de Wgh en de gangbare aspecten die aan de orde komen bij het beoordelen van het woon- en leefklimaat zoals de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel en buitenruimte en een akoestische gunstige indeling waarbij de verblijfsruimten zoveel als mogelijk aan de geluidsluwe zijde worden gesitueerd.

2.4. Bouwbesluit

In het Bouwbesluit 2012 zijn eisen gesteld ten aanzien van de karakteristieke geluidswering van de gevels van een nieuwe woning. De eis aan de karakteristieke geluidswering voor weg- en railverkeer is de vastgestelde hogere waarde minus 33 dB. De karakteristieke geluidswering moet worden bepaald op basis van de cumulatieve geluidsbelasting van alle relevante (spoor)wegen samen exclusief de reductie ex artikel 110g Wgh.

3. Uitgangspunten geluidberekeningen

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaai beschreven. Het gaat om de gehanteerde verkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1. Verkeersgegevens

Voor de lokale wegen zijn de prognosegegevens voor het jaar 2030 aangeleverd door de Omgevingsdienst Regio Arnhem. Deze gegevens zijn afkomstig uit de RVMK Regio_Arnhem_V_2022.4_BASIS-RVMK_1_20230707.

Aangeleverd zijn de verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2030 onderverdeeld in lichte, middelzware en zware motorvoertuigen en de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode. Het wegdektype en de wettelijk toegestane rijsnelheid is eveneens in deze gegevens opgenomen. Voordat alle verkeersgegevens zijn ingelezen is het meegeleverde wegdekkenbestand geïmporteerd zodat ook alle stille wegdekken correct worden ingelezen.

Voor de autonome groei van het verkeer in de periode van 2030 tot het voor dit onderzoek maatgevende jaar 2034 is uitgegaan van 1,0% per jaar.

Een overzicht van alle gehanteerde gegevens voor de lokale wegen voor het prognosejaar 2034, is weergegeven in bijlage 1 van dit rapport.

3.2. Railverkeersgegevens

De railverkeersgegevens voor de spoorlijn ter hoogte van de locatie zijn ontleend uit het landelijke emissieregister. Deze gegevens zijn in juni 2023 gedownload. De gegevens hebben betrekking op alle van belang zijnde gegevens die voor de uitvoering van een akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn. Deze gegevens betreffen naast de railvoertuig categorieën, ook de bovenbouwconstructie, de rijsnelheid per categorie en de informatie over de geluidsschermen langs deze spoorlijn.

3.3. Berekeningsmethode

Voor het bepalen van de geluidsbelasting door het verkeer is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het RMG 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 2023.1. De ontwikkelde rekenmodellen zijn weergegeven in bijlage 2 'Rekenmodel weg- en railverkeerslawaaai'.

In het rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

- rijlijnen;
- bodemgebieden (hard/zacht gebieden);
- objecten (gebouwen);
- schermen
- hoogtelijnen;
- toetspunten.

Rijlijnen

Als uitgangspunt is voor de ligging van de lokale wegen is uitgegaan van de digitale ondergrond van de gemeente Renkum. Voor de hoofdspoorwegen is uitgegaan van de ligging zoals die is vastgelegd in het landelijke emissieregister.

Bodemgebieden

In het rekenmodel kan worden gekozen de akoestisch harde of akoestisch zachte gebieden te modelleren. In dit rekenmodel is ervoor gekozen de akoestisch harde of halfharde gebieden te modelleren. Dit betekent dat bijvoorbeeld de wegen en watergangen zijn opgenomen in het rekenmodel. Alle overige niet in het model gedefinieerde gebieden zijn akoestisch zacht (absorberend; $B_f = 1$).

Objecten

De objecten betreffen de bestaande gebouwen die in het rekenmodel zijn betrokken. De gebouwen tussen de geluidsbronnen en de locatie leiden tot afscherming van het geluid. Gebouwen aan de overzijde van de (spoor)weg leiden tot reflectie waardoor de geluidsbelasting op de locatie toeneemt. Voor het invoeren van de gebouwen is gebruikt gemaakt van de BAG 3D. Deze is handmatig bewerkt en verbeterd.

De ligging en de hoogte van de nieuwbouw op deze locatie is gebaseerd op de gegevens uit de verbeelding van het bestemmingsplan.

Schermen

Langs de spoorbanen zijn in het modelgebied geluidsschermen gelegen. De ligging en de hoogte van deze geluidsschermen zijn afkomstig uit het geluidsregister.

Hoogtelijnen

Met hoogtelijnen kunnen hoogteverschillen in het rekenmodel worden betrokken zoals de ligging van de spoorlijnen.

Toetspunten

In de rekenmodellen zijn toetspunten opgenomen. De beoordelingshoogten ter plaatse van de nieuwe woning is op 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m gekozen.

4. Berekeningsresultaten

4.1. Berekeningsresultaten

In deze paragraaf worden de berekeningsresultaten voor weg- en railverkeerslawaai beschreven. In bijlage 3 zijn de berekende geluidsbelastingen per weg en in bijlage 4 voor de spoorwegen gepresenteerd. Hierna zijn de resultaten kort beschreven.

Wegverkeerslawaai

Het verkeer op alle in het onderzoek beschouwde wegen veroorzaakt ter plaatse van het bouwvlak waarbinnen de nieuwe woning wordt gebouwd een geluidsbelasting die niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 46 dB door het verkeer op de Schelmseweg en 45 dB door het verkeer op de Utrechtseweg. Het aspect wegverkeerslawaai veroorzaakt daarom geen belemmeringen en een hogere waarde procedure is daarom niet aan de orde.

Railverkeerslawaai

Het railverkeer op de spoorlijnen ter hoogte van deze bouwlocatie veroorzaakt een geluidsbelasting die niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 53 dB op de noordgevel.

Cumulatieve geluidsbelasting

Omdat geen sprake is van een geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde is, is ook geen sprake van cumulatie.

4.2. Maatregelenafweging en hogere waarde

Omdat de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde zijn geen maatregelen onderzocht en is de vaststelling van een hogere waarde niet aan de orde.

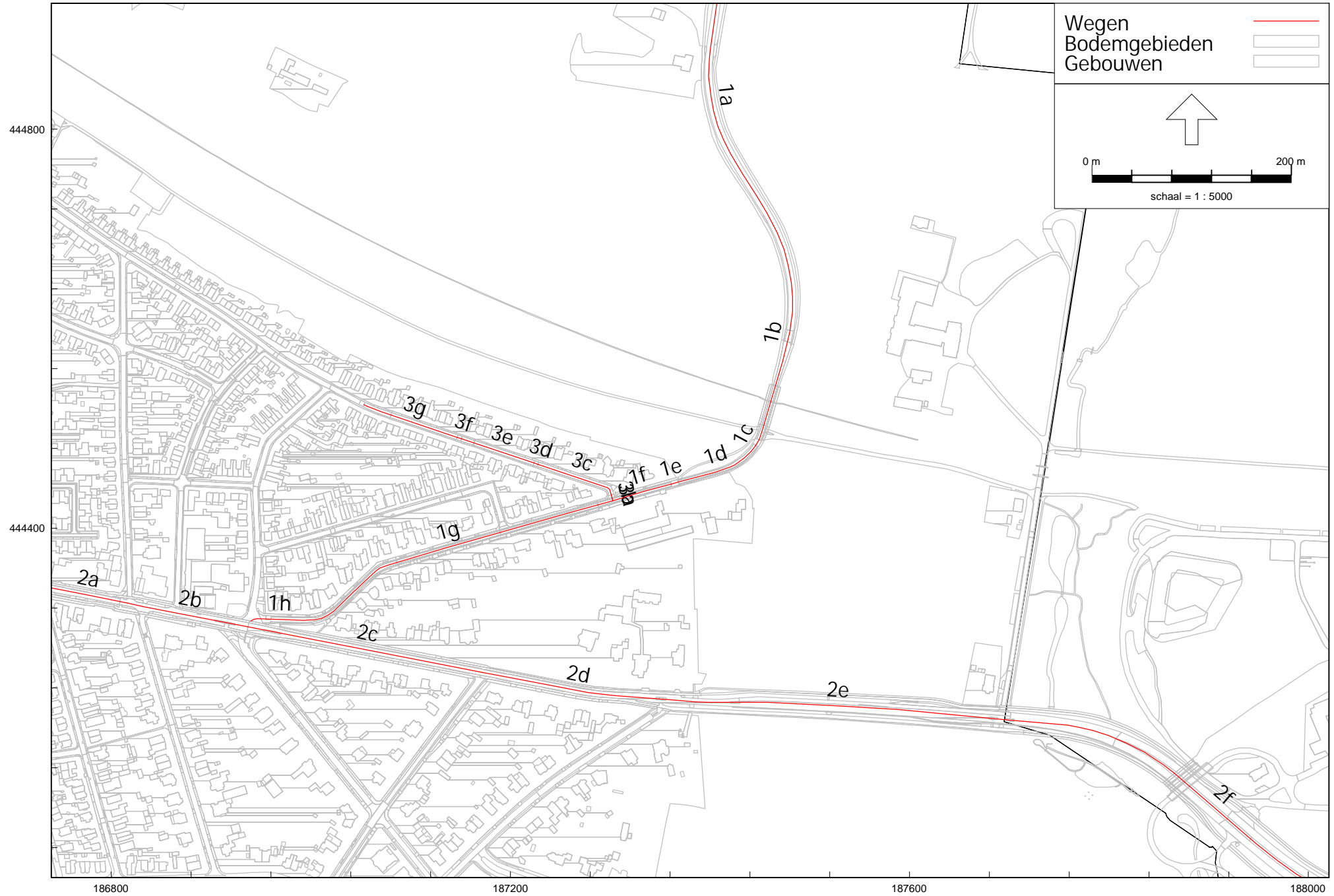
5. Conclusies

Het voornemen is het bestaande perceel van de Schelmseweg 101 in twee delen te splitsen en op het westelijke gedeelte van het perceel één woning te realiseren. De ontwikkeling past niet binnen de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan. Met dit nieuwe bestemmingsplan wordt de gewijzigde opzet in juridisch-planologische zin mogelijk gemaakt.

De nieuw te bouwen woning is gelegen binnen de onderzoekszone van de Schelmseweg, de Utrechtseweg en de spoorlijnen ter hoogte van de locatie. Dit betekent dat op grond van de Wgh akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en moet worden getoetst aan de normen uit deze wet. Omdat het plangebied niet is gelegen in de zone van een industrieterrein speelt dit geluidsaspect geen rol en is daarom verder buiten beschouwing gelaten.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor weg- en railverkeerslawaai niet wordt overschreden. Dit betekent dat het aspect geluid geen rol speelt bij de ontwikkelingen in dit plan.

Bijlagen >>>

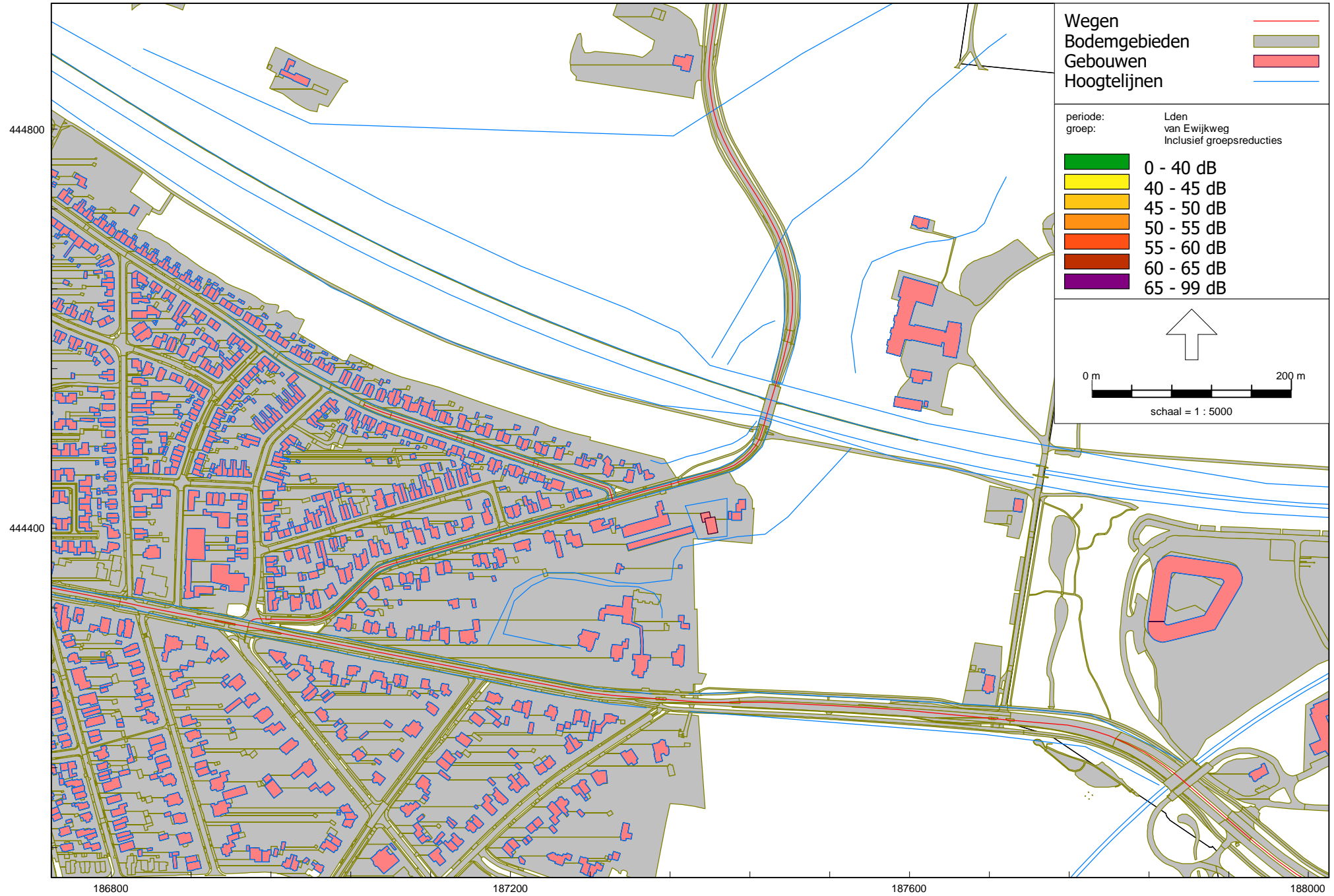


RMG-2012, wegverkeer, [Schelmseweg 101A Oosterbeek - wegverkeer], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Wegnummering

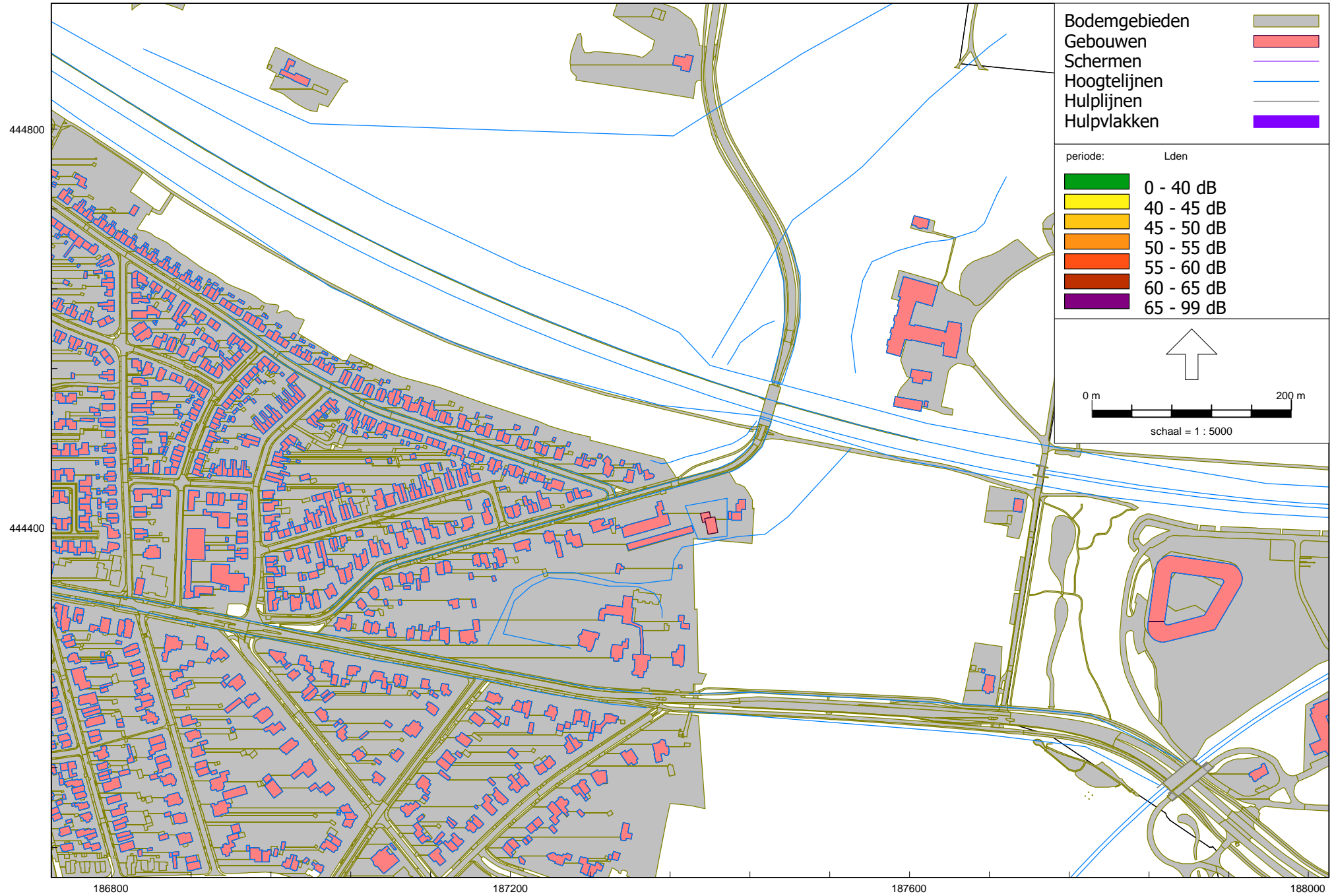
Verkeersgegevens prognosejaar 2034; Akoestisch onderzoek Schelmseweg 101a, Renkum.

Wegnr	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
1a	Schelmseweg	6682	6,75	97,47	1,84	0,70	2,93	98,70	0,98	0,31	0,92	96,87	2,15	0,98	60	Referentiewegdek
1b	Schelmseweg	6682	6,78	97,45	1,84	0,70	3,08	98,65	1,02	0,33	0,80	96,94	2,10	0,96	50	Referentiewegdek
1c	Schelmseweg	6853	6,78	97,31	1,96	0,74	3,07	98,58	1,08	0,35	0,80	96,77	2,23	1,00	50	Elementenverharding in keperverband
1d	Schelmseweg	6853	6,78	97,31	1,96	0,74	3,07	98,58	1,08	0,35	0,80	96,77	2,23	1,00	30	ZSA-ZD
1e	Schelmseweg	6853	6,78	97,31	1,96	0,74	3,07	98,58	1,08	0,35	0,80	96,77	2,23	1,00	30	Elementenverharding in keperverband
1f	Schelmseweg	6853	6,78	97,31	1,96	0,74	3,07	98,58	1,08	0,35	0,80	96,77	2,23	1,00	30	ZSA-ZD
1g	Schelmseweg	7044	6,78	97,30	1,97	0,73	3,07	98,57	1,09	0,34	0,80	96,76	2,25	1,00	30	ZSA-ZD
1h	Schelmseweg	7044	6,78	97,30	1,97	0,73	3,07	98,57	1,09	0,34	0,80	96,76	2,25	1,00	50	ZSA-ZD
2a	Utrechtseweg	14558	6,79	93,98	4,57	1,45	3,04	96,45	2,86	0,69	0,80	92,78	5,27	1,95	50	Referentiewegdek
2b	Utrechtseweg	16518	6,78	94,59	4,13	1,28	3,05	96,82	2,57	0,61	0,80	93,50	4,76	1,73	50	Referentiewegdek
2c	Utrechtseweg	11776	6,79	93,76	4,86	1,38	3,04	96,25	3,10	0,65	0,80	92,52	5,62	1,86	50	Referentiewegdek
2d	Utrechtseweg	15017	6,79	93,62	5,06	1,32	3,04	96,10	3,27	0,63	0,80	92,36	5,87	1,78	50	Referentiewegdek
2e	Utrechtseweg	15017	6,68	93,64	5,11	1,25	3,09	96,15	3,11	0,73	0,93	92,14	5,61	2,25	60	Referentiewegdek
2f	Utrechtseweg	14999	6,68	93,64	5,11	1,25	3,09	96,15	3,11	0,73	0,93	92,15	5,61	2,24	60	SMA 0/8
3a	van Ewijkweg	656	6,76	98,31	1,25	0,44	3,05	99,11	0,67	0,21	0,84	98,22	1,40	0,38	30	Referentiewegdek
3b	van Ewijkweg	656	6,76	98,31	1,25	0,44	3,05	99,11	0,67	0,21	0,84	98,22	1,40	0,38	30	Elementenverharding in keperverband
3c	van Ewijkweg	656	6,76	98,31	1,25	0,44	3,05	99,11	0,67	0,21	0,84	98,22	1,40	0,38	30	Referentiewegdek
3d	van Ewijkweg	656	6,76	98,31	1,25	0,44	3,05	99,11	0,67	0,21	0,84	98,22	1,40	0,38	30	Elementenverharding in keperverband
3e	van Ewijkweg	656	6,76	98,31	1,25	0,44	3,05	99,11	0,67	0,21	0,84	98,22	1,40	0,38	30	Referentiewegdek
3f	van Ewijkweg	656	6,76	98,31	1,25	0,44	3,05	99,11	0,67	0,21	0,84	98,22	1,40	0,38	30	Elementenverharding in keperverband
3g	van Ewijkweg	656	6,76	98,31	1,25	0,44	3,05	99,11	0,67	0,21	0,84	98,22	1,40	0,38	30	Referentiewegdek



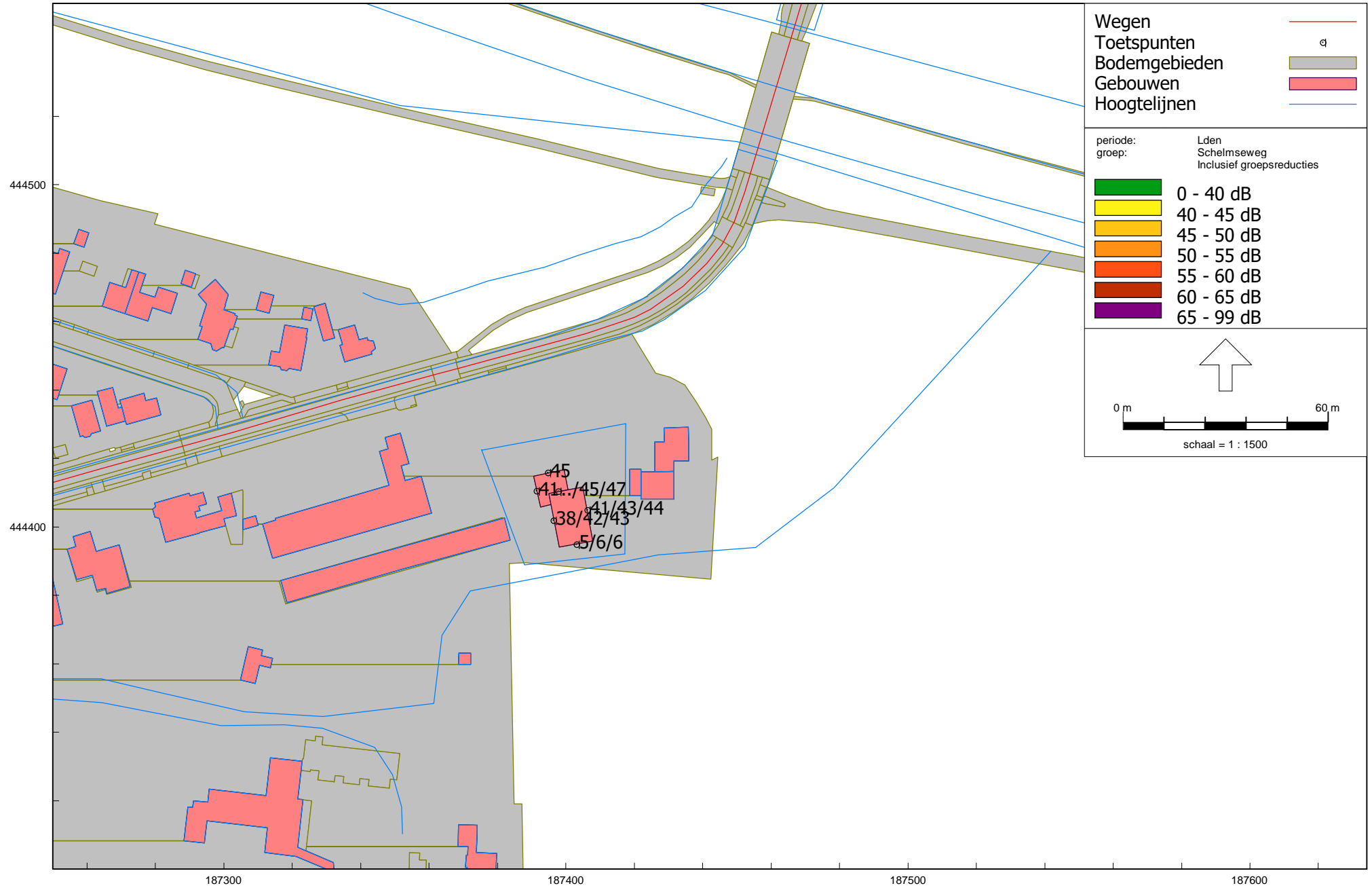
186800 187200 187600 188000
RMG-2012, wegverkeer, [Schelmseweg 101A Oosterbeek - wegverkeer], Geomilieu V2023.1 Licentiehouders: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai conform Standaardrekenmethode 2



RMG-2012, railverkeer, [Schelmseweg 101A Oosterbeek - railverkeer], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

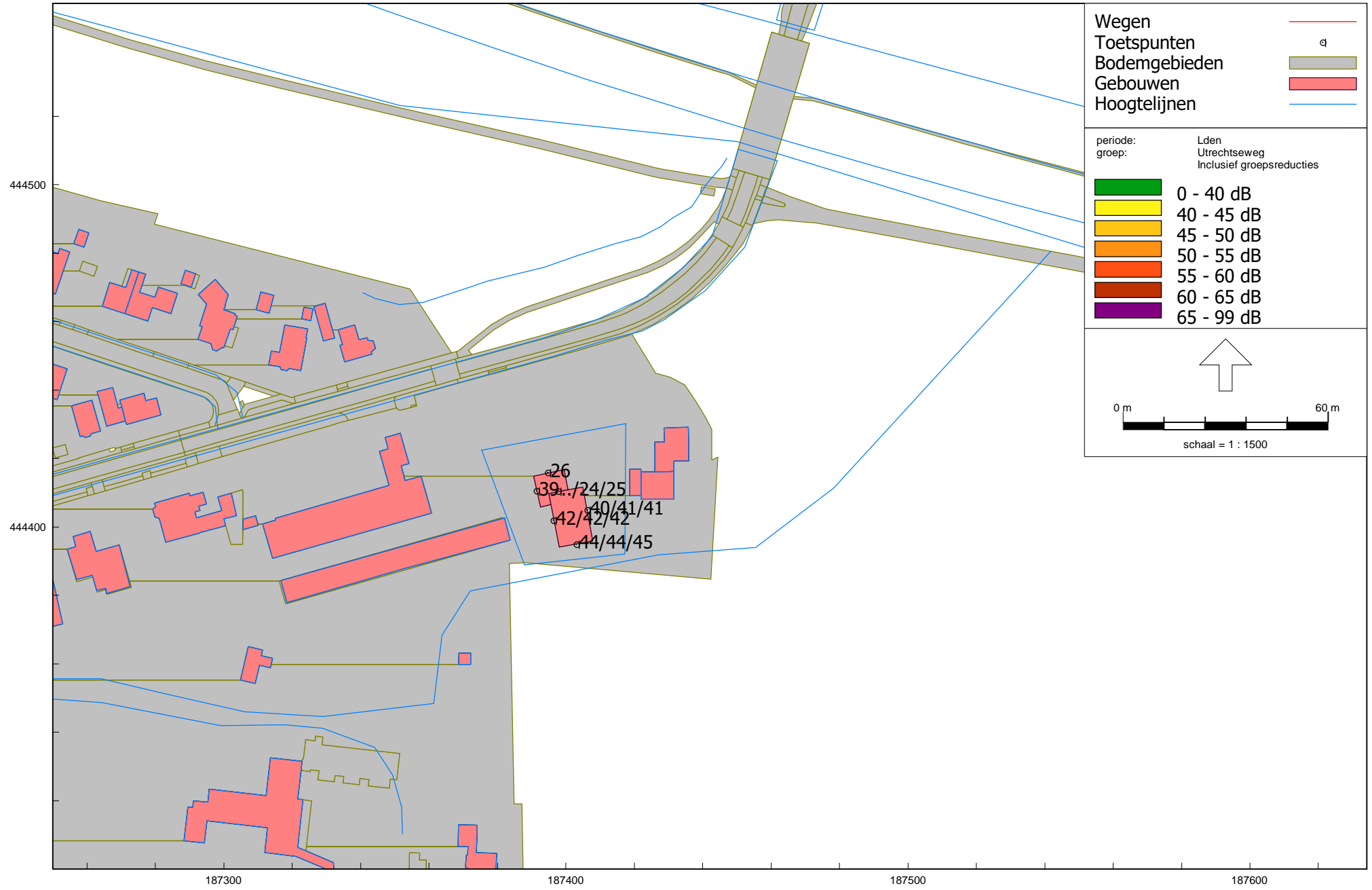
Overzicht rekenmodel railverkeerslawaai conform Standaardrekenmethode 2



RMG-2012, wegverkeer, [Schelmseweg 101A Oosterbeek - wegverkeer], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

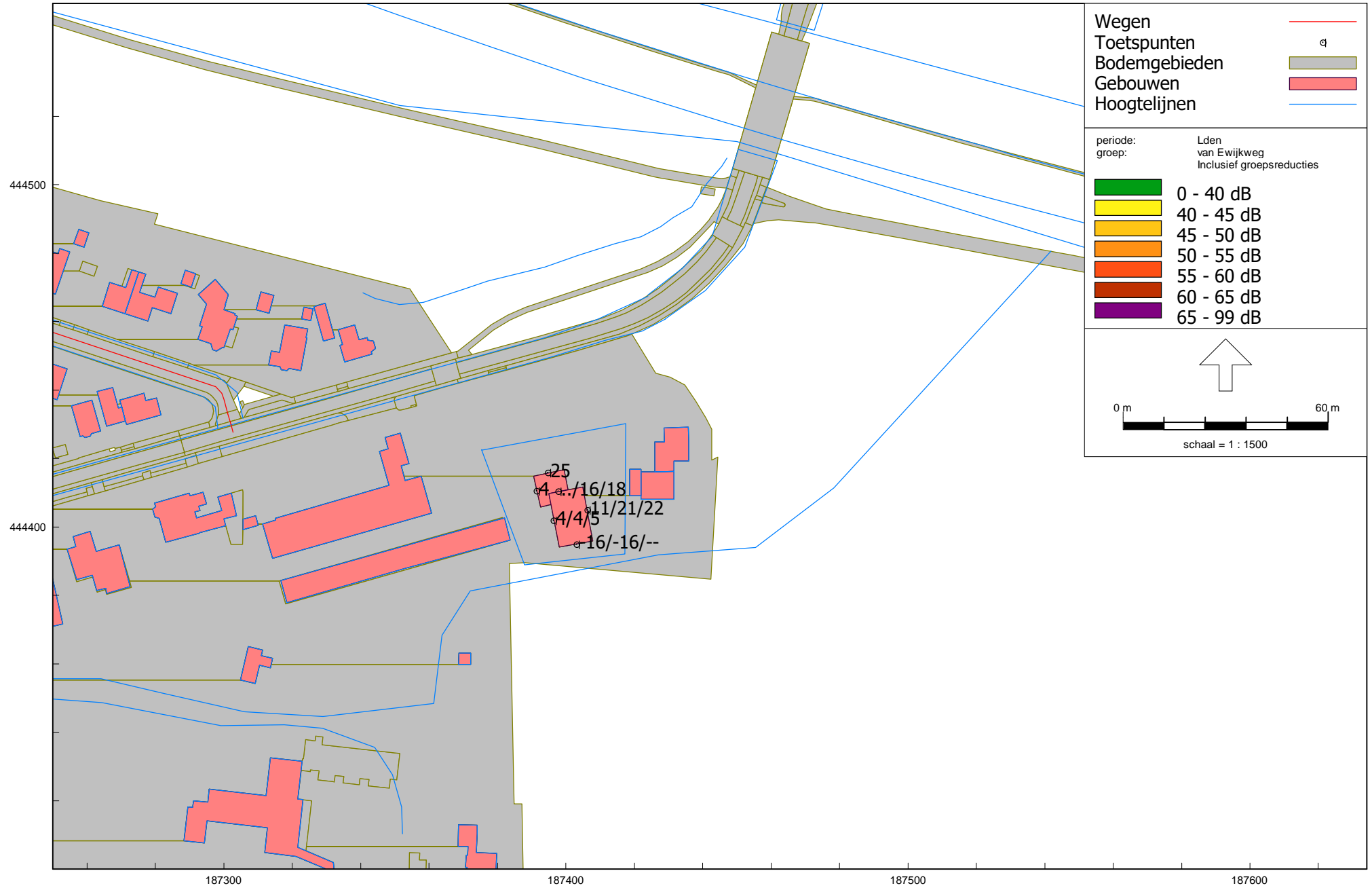
Berekeningsresultaten wegverkeer Schelmseweg

De resultaten zijn met 5 dB gereduceerd ex artikel 110g Wgh



RMG-2012, wegverkeer, [Schelmseweg 101A Oosterbeek - wegverkeer], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

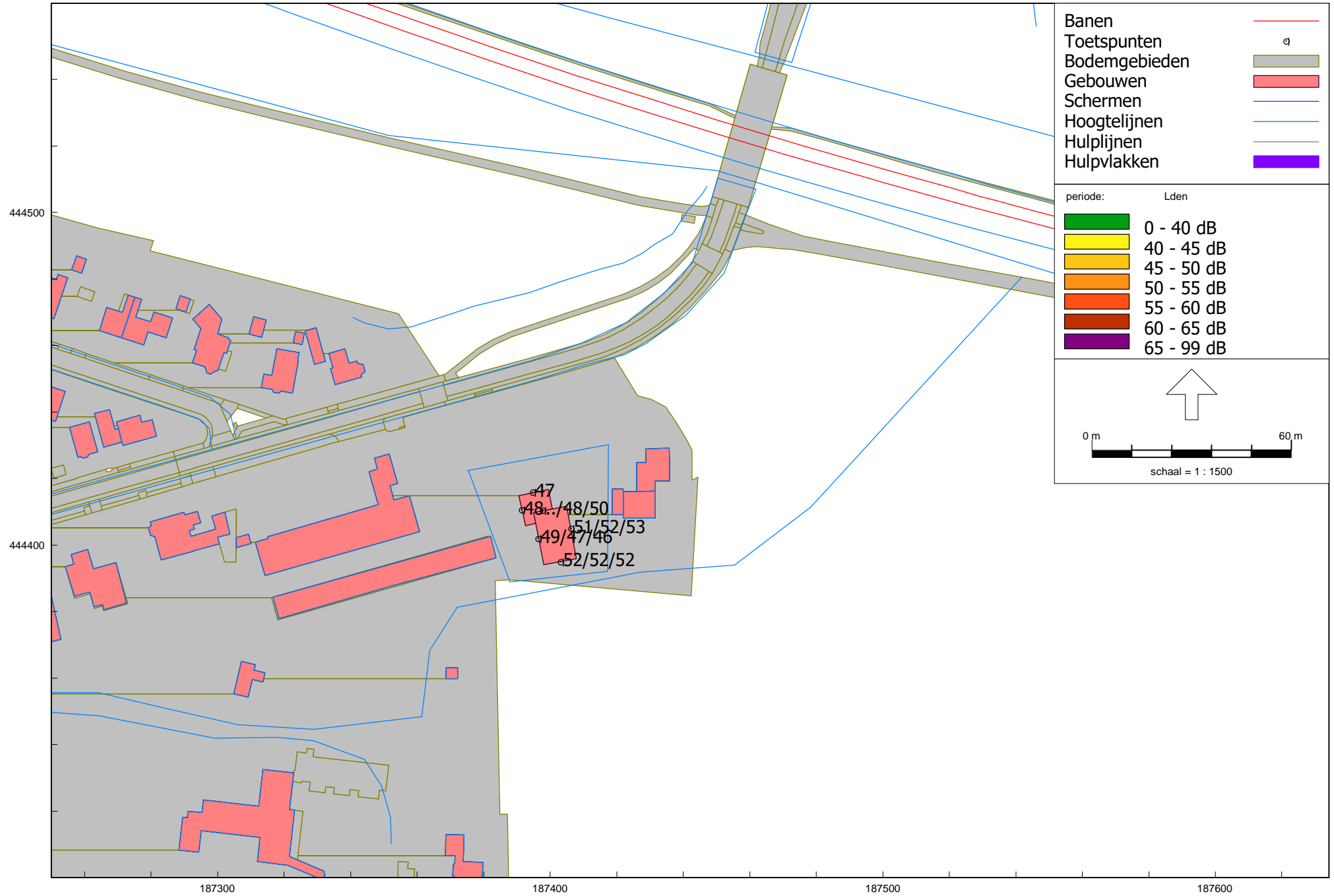
Berekeningsresultaten wegverkeer Utrechtseweg
 De resultaten zijn met 5 dB gereduceerd ex artikel 110g Wgh



RMG-2012, wegverkeer, [Schelmseweg 101A Oosterbeek - wegverkeer], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeer Van Ewijkweg

De resultaten zijn met 5 dB gereduceerd ex artikel 110g Wgh





KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

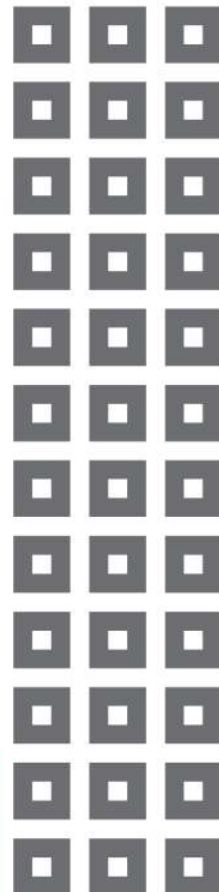
Bezoekadres

Van Nelle Ontwerfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS





ECOLOGIE

RAPPORTAGE

quickscan Wet natuurbescherming

Schelmseweg 101

Oosterbeek



Rapport quickscan Wet natuurbescherming

Schelmseweg 101, Oosterbeek

Opdrachtgever	Harm Post Advies Bakenbergseweg 1-4 6814 MA Arnhem
Rapportnummer	21427.003
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	1 mei 2023
Opsteller ¹	De heer P.A.R. Vermeiren, MSc
Kwaliteitscontrole	Mevrouw S. Fidom, BSc

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechtgebende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING.....	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK.....	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming.....	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels.....	9
	5.2 Vleermuizen	11
	5.3 Overige zoogdieren	12
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	14
	5.5 Ongewervelden.....	16
	5.6 Planten	16
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING.....	17
	6.1 Algemene broedvogels.....	17
	6.2 Vleermuizen	17
	6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën.....	18
	6.4 Hazelworm	18
	6.5 Overige soort(groep)en.....	19
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	20
	7.1 Natura 2000	20
	7.2 Natuurnetwerk Nederland.....	21
	7.3 Overige gebiedsbescherming.....	22
8	HOUTOPSTANDEN	23
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	24

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Harm Post Advies opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Schelmseweg 101 te Oosterbeek.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

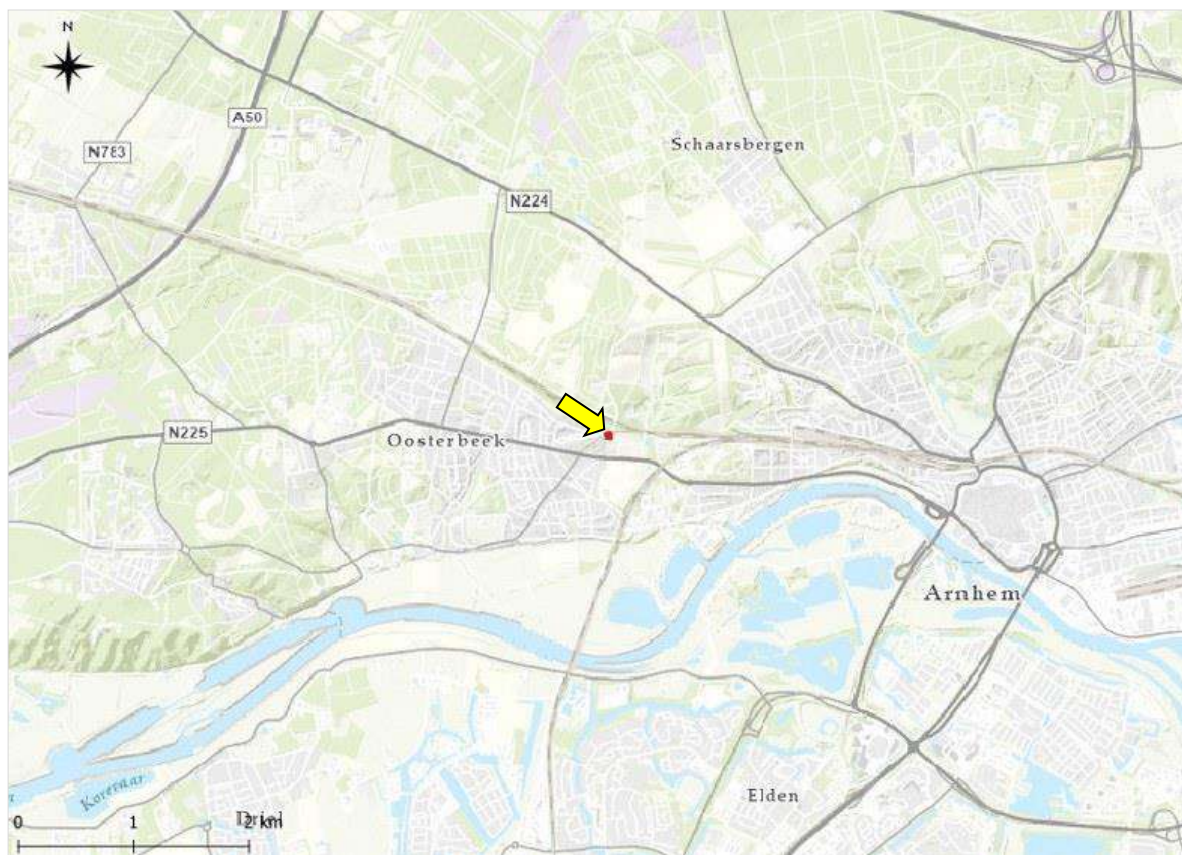
De quickscan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest bij ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 3.700 \text{ m}^2$) ligt aan de Schelmseweg 101 te Oosterbeek. In figuur 2.1 is de topografische weergave van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een perceel met woning. De woning heeft een zadeldak met overhangende kantpannen en een schuurtje aan de noordzijde. Rondom de bebouwing ligt een tuin met voornamelijk bomen, gazon en enkele hagen en struiken. Aan de westzijde van de woning is een grindpad en oprit aanwezig.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Schelmseweg en nog iets noordelijker een treinspoor met daarachter bosgebied dat behoort tot het Natura 2000-gebied De Veluwe. Ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie ligt een grasland. Aan de westzijde bevinden zich woonwijken van Oosterbeek.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 t/m 2.11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2.2 Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 2.3 Grindpad leidend naar het woonhuis.



Figuur 2.4 Oostaanzicht van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.5 Gazon ten zuidwesten van het woonhuis.



Figuur 2.6 Tuin met gazon en heg ten zuiden van het woonhuis.



Figuur 2.7 Grasland ten oosten van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.8 Grasland en bebouwing ten zuiden van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.9 Dichtbegroeide tuin op de onderzoekslocatie.



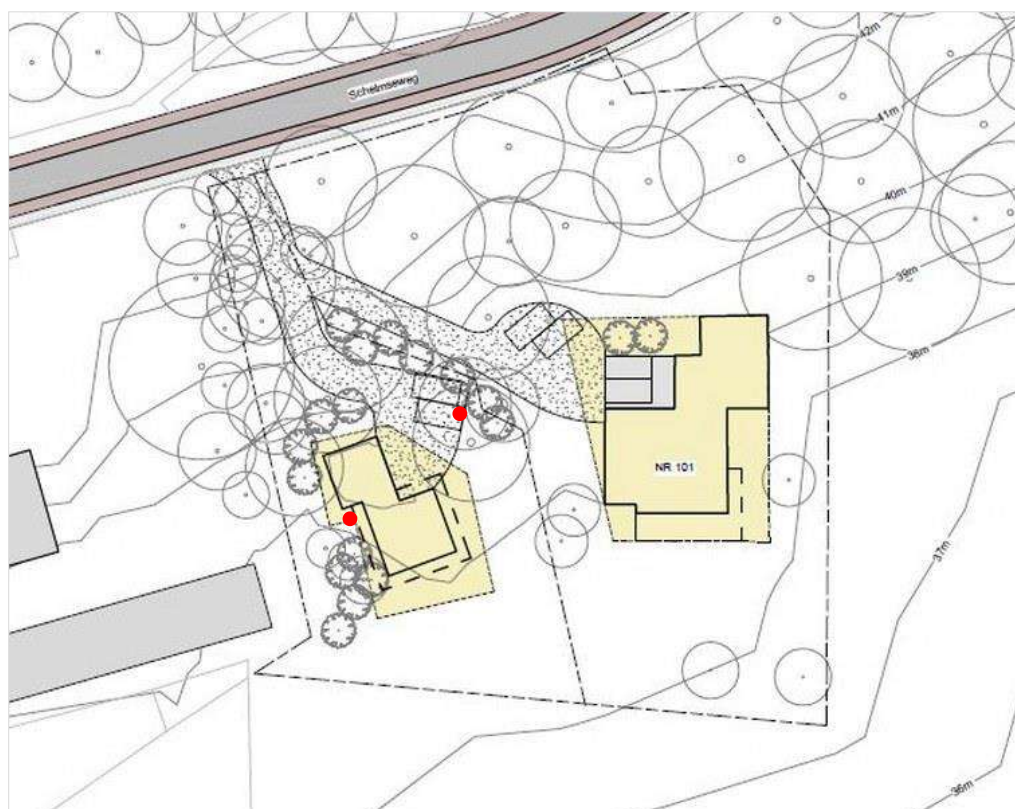
Figuur 2.10 Dichtbegroeide tuin op de onderzoekslocatie.



Figuur 2.11 Vijver aanwezig in het westen van de onderzoekslocatie.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens een nieuwe woning te realiseren in de tuin van een bestaande woning, de woning wordt op een grasveld geplaatst ten westen van de huidige woning. Het betreft hier een kavelsplitsing waarbij de huidige woning blijft behouden. Voor de aanleg van het nieuwe grindpad naar de nieuwe woning zullen twee bomen gekapt en enkele struvelen weggehaald worden. In figuur 2.12 is de toekomstige situatie schematisch weergegeven.



Figuur 2.12 Toekomstige situatieschets waarbij rechts de bestaande woning betreft en links de nieuw te realiseren woning. De twee rode stippen geven de locaties van de bomen aan die gekapt gaan worden.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 29 maart 2023. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 21 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Aan de rand van de bebouwde kom kunnen dit zijn: huismus, gierzwaluw, boomvalk, sperwer, steenuil, ransuil, kerkuil, buizerd, havik en slechtvalk. Van deze soorten kan de slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soort broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabriekschoorstenen.

Huismus en gierzwaluw

Huismussen en gierzwaluwen broeden voornamelijk in ruimten onder dakpannen, die te bereiken zijn via de dakgoot, overhangende kantpannen of andere openingen langs de dakrand. Gierzwaluwen broeden soms ook bovenin spouwmuren bovenop de spouwisolatie. De bebouwing biedt geschikte nestlocaties waar huismussen en gierzwaluwen kunnen broeden. De ruimtes onder nokvorsten, kantpannen en toegang via de dakgoot zijn ruim genoeg voor huismussen en gierzwaluwen om in te broeden. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen waargenomen. Met het huidige planvoornemen blijft de huidige bebouwing echter ongemoeid, waardoor potentiële nestgelegenheid blijft bestaan. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgesloten voor huismussen en gierzwaluwen.

Boomvalk, sperwer en ransuil

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF, zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen gedaan van de boomvalk, sperwer en ransuil. Ransuilen maken gebruik van oude nesten van roofvogels, zwarte kraaien en eksters. De sperwer heeft zijn nest vaak dicht tegen de stam aan. De boomvalk broedt in soortgelijke nesten. De ransuil, sperwer en boomvalk zijn honkvaste broeders die ieder jaar terugkeren naar een specifiek nest. De bomen op de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van een bladerdek goed onderzocht worden op de aanwezigheid van dergelijke geschikte nesten. Deze nesten zijn niet aangetroffen waarmee overtreding van de Wet natuurbescherming kan worden uitgesloten.

Steenuil

Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF zijn er in de directe omgeving van de onderzoekslocatie meerdere malen steenuilen aangetroffen. Steenuilen broeden in holtes van bomen, schuren, nissen van gebouwen en in speciale nestkasten. Tijdens het veldbezoek zijn geen geschikte broedplekken in de bebouwing of bomen aangetroffen, vanwege het ontbreken aan geschikte ruimtes en openingen. Doordat er geen geschikte nestlocaties voor steenuil aanwezig zijn op het terrein, kan er gesteld worden dat de steenuilen de onderzoekslocatie niet kunnen gebruiken om te broeden. Daarnaast blijft de onderzoekslocatie grotendeels intact, waarbij alleen enkele ongeschikte bomen en struweel worden verwijderd en de bebouwing ongemoeid blijft. Ook is de onderzoekslocatie geïnspecteerd op sporen, in de vorm van braakballen en uitwerpselen, maar deze zijn niet aangetroffen. Het is dus redelijkerwijs uit te sluiten dat een steenuil zijn vaste rust- of voortplantingsplaats heeft op de onderzoekslocatie.

Kerkuil

De kerkuil is een soort die vrijwel uitsluitend gebruik maakt van speciale nestkasten om in te broeden. Incidenteel worden loze ruimtes in (kap)schuren in het agrarisch gebied ook gebruikt als broedlocatie. Op de onderzoekslocatie is de aanwezige schuur ongeschikt voor kerkuilen vanwege de dichte bebouwing en gebrek aan geschikte openingen, waarmee een vaste rust- en/of paarplek is uitgesloten. Afhankelijk van de kwaliteit van het leefgebied kan de grootte variëren van 60 tot 1.200 hectare, waarvan een aanzienlijk deel open landschap behoort te zijn. Gezien de grootte van de onderzoekslocatie en gebrek aan open landschap kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie geen essentieel leefgebied vormt voor de kerkuil. Er zijn daarnaast geen sporen aangetroffen die wijzen op een beschermd functie van de kerkuil. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van de kerkuil zijn uitgesloten.

Buizerd en havik

De buizerd en havik broeden in grote nesten in kruinen van hoge bomen, ook wel horsten genoemd. De onderzoekslocatie is onderzocht op de aanwezigheid van dergelijke horsten. Vanwege het ontbreken van een bladerdak konden de bomen goed onderzocht worden. Potentiële nesten van de buizerd en havik zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen waarmee overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming kan worden uitgesloten.

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben zoals boomkruiper, bosuil, spreeuw en torenvalk. Er zijn twee boomholtes aangetroffen in bomen (deze worden niet gekapt) op de onderzoekslocatie (zie figuur 5.1), of deze in gebruik zijn was niet vast te stellen tijdens het veldbezoek (zie hoofdstuk 6). Er zijn geen ekster- of kraaiennesten aangetroffen op locatie. Een boomklever is wel waargenomen op de onderzoekslocatie. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 5.1 Boomholte in een boom die ongemoeid blijft tijdens de werkzaamheden.

Overige broedvogels

De beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals appelvink, groenling en winterkoning. Er zijn verschillende bosjes en struiken aanwezig waar broedvogels gebruik van kunnen maken. Hier zijn tijdens het veldbezoek echter geen nesten aangetroffen. Er is wel een nest van waarschijnlijk een houtduif aangetroffen aan het begin van het woonerf, aangrenzend aan de Schelmseweg. Het nest wordt echter niet aangetast door de voorgenomen werkzaamheden. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens en de verspreidingsatlas van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, bosvleermuis, water-vleermuis en meervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen die toegang verlenen tot de spouwmuur. De ruimte langs de dakranden geeft toegang tot ruimte onder de dakpannen. De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf en als baltsverblijf. Met de voorgenomen ingreep blijft de huidige bebouwing echter ongemoeid, overtredingen van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen als de rosse vleermuis, franjestaart, bosvleermuis en watervleermuis. Van de aanwezige boomholtes op de onderzoekslocatie is er mogelijk één geschikt als verblijfplaats voor boombewonende soorten. Deze boom wordt echter niet gekapt en overtredingen van de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en bosvleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie en er enkel twee bomen worden gekapt, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen et al. (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: boommarter, steenmarter, bunzing, wezel, hermelijn, das en eekhoorn.

Boommarter

De boommarter komt volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. De boommarter leeft bij voorkeur in bossen, waar deze soort boomholtes, konijnen- of dassenholen of takkenbossen gebruikt als rust- of voortplantingsplaats. Op de onderzoekslocatie zijn geen geschikte verblijfplaatsen en sporen van deze soort aangetroffen. De aangetroffen boomholtes op de onderzoekslocatie zijn ongeschikt vanwege de grootte. Ook is er voldoende alternatief (ten noorden van de onderzoekslocatie) voor foerageer-, verblijf- en schuilmogelijkheden, hierdoor zijn overtredingen van de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

Steenmarter

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt in de omgeving veelvuldig voor. Steenmarters gebruiken hoozolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Het schuurtje op de onderzoekslocatie zou kunnen dienen als geschikte verblijfplaats voor deze soort vanwege geschikte openingen. Echter, blijft met de voorgenomen ingreep (nieuwbouw) de bestaande bebouwing ongemoeid waarmee mogelijke overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming uitgesloten zijn.

Eekhoorn

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassens zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabijgelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Bunzing, wezel en hermelijn

De bunzing en wezel komen volgens de verspreidingsgegevens van de NDFP voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. Ondanks dat de hermelijn niet in de omgeving is waargenomen, is het mogelijk dat ook deze soort voorkomt in de omgeving. Kleine marterachtigen zijn afhankelijk van landschapselementen die met elkaar in verbinding staan, zoals houtwallen en bosschages die dekking bieden gedurende het foerageren en migreren tussen de vaste rust- of voortplantingsplaatsen de foerageergebieden.

Als vaste rust- en of voortplantingsplaatsen worden takkenhopen en holen in de grond gebruikt. Er is veel onderbegroeiing aanwezig op de onderzoekslocatie (zie figuur 5.2) waardoor marterachtigen zich eventueel kunnen verplaatsen. Naast wat kleine takkenhopen, bladerhopen en opgeslagen blokken hout/takken (zie figuur 5.3) zijn er verder geen potentiële verblijfplaatsen aangetroffen voor kleine marterachtigen. Deze elementen blijven ongeschonden met de voorgenomen werkzaamheden. De verwijdering van enkele struwelen zullen geen negatieve effecten opleveren ten aanzien van mogelijke migratieroutes van kleine marterachtige, vanwege voldoende alternatief leefgebied in de omgeving van de onderzoekslocatie. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van kleine marterachtigen zijn redelijkerwijs uit te sluiten.



Figuur 5.2 Bosschages en bladerhoop op de onderzoekslocatie.



Figuur 5.3 Opgeslagen blokken hout/takken op de onderzoekslocatie.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, mol, bosmuis en rosse woelmuis. De verblijfplaatsen van deze soorten worden door de voorgenomen ingrepen mogelijk aangetast (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde reptielen waargenomen: hazelworm, ringslang en zandhagedis.

Hazelworm

Hazelwormen leiden een verborgen leven waarbij het grootste gedeelte van de dag wordt geleefd onder vegetatie, dood hout of in holen. De hazelworm heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. De hazelworm wordt voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen, maar maakt daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes. Doordat de onderzoekslocatie niet binnen het kerngebied van de soort valt en het habitat minder optimaal is, is het niet aannemelijk dat er een bestaande populatie aanwezig is. Echter vanwege de aanwezigheid van bovenstaande landschapselementen met een dichte vegetatie is het niet uit te sluiten dat incidenteel een individu op of nabij de onderzoekslocatie kan voorkomen (zie hoofdstuk 6).

Ringslang

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF komt de ringslang in de omgeving van de onderzoekslocatie voor. Ringslangen zonnen vaak op dijkes in de buurt van water, waar ze voornamelijk jagen op amfibieën en soms andere ongewervelde dieren waaronder vis. Verder gebruiken ringslangen takkenhopen, composthopen en bladhoppen, samen broedhopen genoemd, als voortplantings- en overwinteringshabitat. Er is geen geschikt water in de buurt van de onderzoekslocatie waar de ringslang mogelijk zijn voortplantings- of zomerhabitat kan hebben. Daarnaast zijn aanwezige blader- en takkenhopen minimaal geschikt voor de functie als broedhoop. Aanwezigheid van leefgebied op de onderzoekslocatie op basis van geschikt habitat kan worden uitgesloten.

Zandhagedis

De zandhagedis is sterk gebonden aan duin- en heidegebieden. In kalkarme duinen wordt hij vooral aangetroffen in droge struikheide-terreinen, terwijl in kalkrijke duinen de zandhagedis meer in het open struweelduin voorkomt. Voor het leggen van eieren kiezen vrouwtjes zonnige onbegroeide zandige plekken. Op de onderzoekslocatie ontbreekt het aan dergelijk leefgebied en de waarnemingen hebben naar verwachting betrekking op het nabij gelegen Natura 2000-gebied De Veluwe. Aanwezigheid van leefgebied op de onderzoekslocatie op basis van geschikt habitat kan worden uitgesloten.

Amfibieën

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in het deel van Nederland waar de onderzoekslocatie ligt, de volgende algemene soorten te verwachten: kleine watersalamander, gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker.

Er is een verwaarloosde vijver aanwezig op de onderzoekslocatie (zie figuur 5.4) die matig geschikt zou kunnen zijn voor algemene soorten. Algemene soorten als bruine kikker en gewone pad kunnen beschutting vinden tussen de beplanting en onder de houtopslag. Voor de mogelijk te verwachten algemene soorten geldt een algehele vrijstelling van de Wet natuurbescherming (zie hoofdstuk 6).



Figuur 5.4 Vijver aanwezig op de onderzoekslocatie.

Vissen

Vanwege het ontbreken van vissen in de aanwezige vijver, de ongeschiktheid van het water vanwege de grote hoeveelheid alg (zie figuur 5.4) en het ontbreken van ander oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Vlinders

Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan specifieke waardplanten. Geschikte, meer algemene, waardplanten voor beschermde vlindersoorten als teunisbloempijlstaart (wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart), grote vos (iep, zoete kers en sommige wilgensoorten) en grote weerschijnvlinder (boswilg en grauwe wilg) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Planten

Aangezien de locatie geheel bestaat uit bebouwing, tuin en erf is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde plantensoorten op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen.

Voor holenbroeders op de locatie zijn er geen aanvullende maatregelen nodig mits de bomen met boomholtes behouden blijven anders zullen deze buiten het broedseizoen verwijderd moeten worden. Indien ervoor gekozen wordt om de bomen met de geschikte boomholtes alsnog te kappen binnen het broedseizoen, moet een ter zake kundig ecooloog de boomholtes inspecteren om de daadwerkelijke functie van de boom vast te stellen voor holenbroeders. Dit vanwege het niet kunnen uitsluiten van gebruik van de spechtenholten door holenbroeders.

Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Indien het groen toch binnen het broedseizoen gekapt dient te worden, zal voorafgaand hieraan door een ter zake kundig ecooloog geïnspecteerd moeten worden of er broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. De ecooloog zal naar aanleiding van de inspectie kunnen adviseren of het mogelijk is om het groen te kappen zonder daarbij broedvogels te verstoren.

6.2 Vleermuizen

Door de aanwezigheid van mogelijk geschikte boomholtes voor boombewonende vleermuizen is het van belang dat bomen met boomholtes behouden blijven. Dit om verstoring van potentiële verblijfplaatsen te voorkomen. De kap van deze bomen zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Wanneer blijkt dat de bomen met de geschikte boomholtes bewoont worden door vleermuizen, maar er gekozen wordt voor behoud van deze bomen, hetgeen wat onderdeel is van de planvoornemens van de initiatiefnemer, worden er geen overtredingen van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming begaan. Bovenstaande is alleen geldig wanneer de boomholtes vrij blijven van lichtverstoring tijdens de werkzaamheden en dat invliegmogelijkheden gewaarborgd blijven. Indien ervoor gekozen wordt om de bomen met de geschikte boomholtes alsnog te gaan kappen, moet een ter zake kundig ecooloog de boomholtes inspecteren om de daadwerkelijke functie van de bomen vast te stellen voor vleermuizen. Mochten deze geschikt zijn is aanvullend onderzoek nodig.

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

6.4 Hazelworm

De hazelworm is beschermd volgens het regime van paragraaf 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden om hazelwormen opzettelijk te doden of te vangen (artikel 3.10 lid 1a) en om de vaste voortplantingsplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen (artikel 3.10 lid 1b). Er is geen verbod op het opzettelijk verstoren.

De werkzaamheden kunnen leiden tot het doden of verwonden van incidenteel voorkomende hazelwormen. Het doden of verwonden van incidenteel voorkomende hazelwormen is te voorkomen. De onderzoekslocatie dient voor de werkzaamheden ongeschikt gemaakt te worden voor hazelwormen. Het ongeschikt maken bestaat uit de voorgenomen te verwijderen begroeiing op het terrein ten aanzien van de planvoornemens, wat buiten de gevoelige periode plaats dient te vinden. Het verwijderen van de begroeiing kan machinaal maar dient zorgvuldig plaats te vinden zodat individuen kunnen ontsnappen. Daarom dient het groen vanuit één richting weggehaald te worden zodat incidenteel voorkomende hazelwormen genoeg vluchtwegen hebben. De beste periode voor het verwijderen van de begroeiing is de periode maart tot en met september. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van algemene zoogdieren en amfibieën is september de maand waarin de werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden.

6.5 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgetraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, De Veluwe, bevindt zich op circa 150 meter afstand ten noorden van de onderzoekslocatie (zie figuur 7.1).



Figuur 7.1 Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn vanwege de nieuwbouw op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator).

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel direct naast een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het gebied ligt ten oosten van de onderzoekslocatie. In figuur 7.2 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 7.2 Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie ligt direct naast een onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het Natuurnetwerk betreft in Gelderland een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden zelf. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van het aangrenzende onderdeel van het Natuurnetwerk zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van het GNN niet aan de orde.

7.3 Overige gebiedsbescherming

In Gelderland worden de volgende overige gebieden beschermd door regels in de Omgevingsverordening Gelderland (maart 2021): Groene ontwikkelingszone (GO), Weidevogelgebieden, Ganzenrustgebieden, natte landnatuur, Waardevol open gebied en nationale landschappen. Hieronder worden de volgende onderdelen behandeld, voor zover dit van toepassing is op het voorgenomen plan: Gelders natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone, Weidevogelgebieden, Ganzenrustgebieden en natte landnatuur.

De Groene ontwikkelingszone (GO) bestaat met name uit agrarisch gebied dat tussen en rondom grote natuurkernen is gelegen. Deze zone heeft een verbindende en bufferende functie, kleine natuurgebiedjes binnen de GO zullen na aanleg deel gaan uitmaken van het Gelders natuurnetwerk. De onderzoekslocatie is gelegen direct naast een onderdeel van de Groene ontwikkelingszone. De Groene ontwikkelingszone betreft een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van een onderdeel van de Groene ontwikkelingszone zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van de GO niet aan de orde.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De bomen op de onderzoekslocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden, als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De te vellen bomen op de onderzoekslocatie betreft een houtopstand op erven of in tuinen. Voor deze houtopstand geldt geen meldingsplicht en herplantplicht.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Harm Post Advies een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Schelmseweg 101 te Oosterbeek.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens een nieuw woonhuis te bouwen op de onderzoekslocatie, de woning wordt op een grasveld geplaatst aan de zuidkant van het perceel. Het betreft hier een kavelsplitsing waarbij de huidige woning blijft behouden.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 9.1. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 9.1 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	nee	nee	nee	huidige bebouwing wordt niet aangetast.
Vleermuizen	verblijfplaatsen	mogelijk	mogelijk	nee	nee	huidige bebouwing wordt niet aangetast. mogelijk geschikte boomholtes aanwezig voor boombewonende vleermuizen, ondervindt echter geen last van werkzaamheden mits deze bomen niet gekapt worden en er geen verstoring van licht plaatsvindt
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Reptielen	minimaal	mogelijk	nee	nee	incidenteel voorkomen van hazelworm mogelijk. Terrein ongeschikt maken in de maand september
Overige soortgroepen	nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingrep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000	150m	mogelijk	ja	nee	stikstofberekening (AERIUS calculator)
Natuurnetwerk Nederland	0m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t				-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de sloop buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing.

Voor hollenbroeders op de locatie zijn er geen aanvullende maatregelen nodig mits de bomen met boomholtes behouden blijven anders zullen deze buiten het broedseizoen verwijderd moeten worden. Indien ervoor gekozen wordt om de bomen met de geschikte boomholtes te kappen binnen het broedseizoen, moet een ter zake kundig ecooloog de boomholtes inspecteren om de daadwerkelijke functie van de boom vast te stellen voor hollenbroeders.

Vleermuizen

Door de aanwezigheid van mogelijk geschikte boomholtes voor boombewonende vleermuizen is het van belang dat bomen met boomholtes behouden blijven. Dit om verstoring van potentiële verblijfplaatsen te voorkomen. De te kappen bomen op de onderzoekslocatie beschikken echter niet over boomholtes waar boombewonende soorten gebruik van kunnen maken. Wel dienen deze bomen geen verstoring te ondervinden van licht en moeten invliegmogelijkheden behouden blijven. Wanneer de bomen met boomholtes toch nog gekapt gaan worden, dient er aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de verblijfsfunctie van deze bomen.

Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

De werkzaamheden kunnen mogelijk verstorend zijn. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Hazelworm

Incidenteel kunnen individuen voorkomen op de onderzoekslocatie. Het terrein dient daarom ongeschikt gemaakt te worden in de maand september, waarbij begroeiing zoals struiken, vegetatie en takken- en bladerhopen verwijderd dienen te worden op de plaats waar de werkzaamheden plaats gaan vinden. Het is belangrijk dat het groen vanuit één richting worden verwijderd zodat incidenteel voorkomende individuen genoeg vluchtwegen hebben om te ontsnappen.

Gebiedsbescherming

Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator).

GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- BIJ12 (2022). Kennisdocument huismus. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huisumus-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017b). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017c). Kennisdocument steenuil. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017d). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>.
- Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 1 mei 2023. van <https://www.natura2000.nl/gebieden>.
- Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Gelderland, Gendringen, periode 2018-2023. NDF. Geraadpleegd op 1 mei 2023. van <https://ndff-ecogrid.nl>.
- Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 1 mei 2023. van <https://stats.sovon.nl/stats/soorten>.
- Verspreidingsatlas (z.d.). NDF. Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 1 mei 2023. van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van <https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol>.
- Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17>.

Provinciale bronnen

- Provincie Gelderland (2021, maart). Planoviewer - Geconsolideerde Omgevingsverordening Gelderland (maart 2021). Geraadpleegd op 1 mei 2023. van <https://gldanders.planoviewer.nl/planoviewer/>.
- Provincie Gelderland (z.d.). Bijlage Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone. Geraadpleegd op 1 mei 2023. van https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.9925.PVOmgverordeningGC-gc08/b_NL.IMRO.9925.PVOmgverordeningGC-gc08_733.pdf.



Provincie Gelderland (z.d.). Natuurregels in Gelderland. Geraadpleegd op 1 mei 2023. van <https://gelderland.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=38465e1d8fec467ba027024c1e3476d1>.

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, vriend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimperlblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimperlblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephoelbeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren
Vogels	appelvink, baardman, beffijster, bergeend, bergfluits, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluits, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekeltzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, slij, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijftjaf, torenvalk, tuinfluits, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om:		
<ol style="list-style-type: none"> In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. 		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimperlblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, komnavlinder, pimperlblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhoibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert

Artikel 3.10. Andere soorten	
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnactorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenororchis, dregs, echte gamander, franjegmentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	<p>De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op:</p> <ol style="list-style-type: none"> Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; Houtopstanden op erven of in tuinen; Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; Kweekgoed; Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; het dunnen van een houtopstand; uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: <ol style="list-style-type: none"> ten minste eens per tien jaar worden geoogst; bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	<ol style="list-style-type: none"> Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.

<p>Artikel 4.3 lid 1 en 2</p>	<p>Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand.</p> <p>De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.</p>
<p>Artikel 4.4 lid 1</p>	<p>De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op:</p> <p>het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode.</p> <p>het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer</p>
<p>Artikel 4.5</p>	<p>Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.</p>

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foeragegebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



Beeldkwaliteitsplan
Schelmseweg 101 Oosterbeek

Colofon

Planontwikkeling

Douwe Strating, architect (STUDIO DOUWE)

Johan Schutte, initiatiefnemer

Samenstelling en advies

Annerie van Daatselaar, landschapsarchitect

Beeldkwaliteitsplan

Schelmseweg 101 Oosterbeek

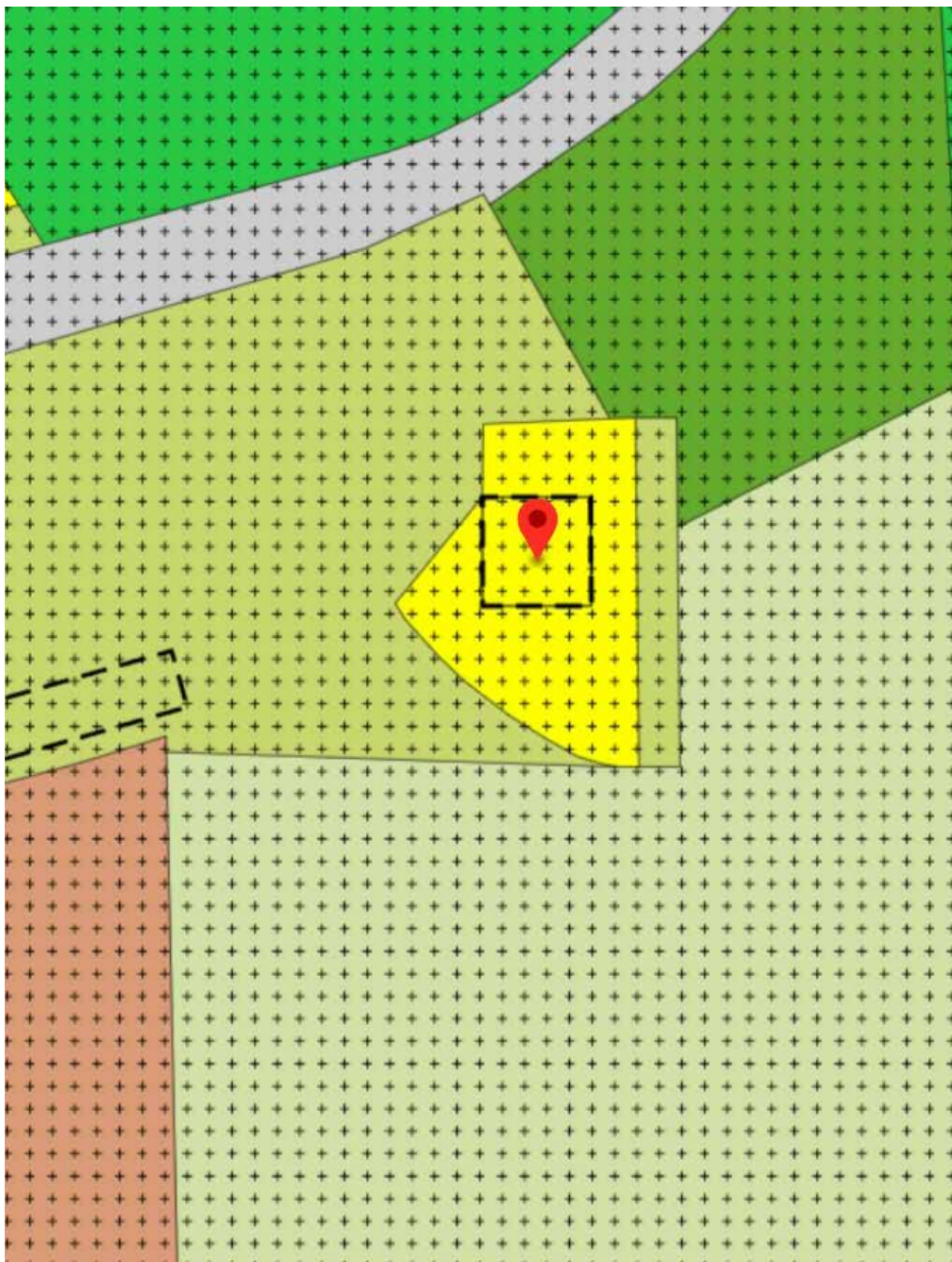
versie 23 november 2023

Inhoud

1.	Inleiding	7
2.	Locatie en directe omgeving	9
3.	Historie van de plek	11
4.	Huidige situatie	15
5.	Plantoelichting en beeldkwaliteit	19



Planlocatie Schelmsweg 101 Oosterbeek met kadastrale grenzen.



1. Inleiding

Het voorliggende beeldkwaliteitsplan is onlosmakelijk onderdeel van de beoogde wijziging van het bestemmingsplan voor het perceel met woonbestemming, Schelmseweg 101, aan de rand van de bebouwde kom van Oosterbeek. Deze bestemmingsplanwijziging beoogt de bouw van een extra woning naast de bestaande woning op dit perceel van ca 3700 m2 mogelijk te maken. Daarbij is het de bedoeling om het perceel daarna te splitsen naar 2 kavels met ieder 1 vrijstaande woning.

Deze bestemmingsplanwijziging beoogt tegelijk ook het kader voor de bebouwingmogelijkheden bij de bestaande woning aan te scherpen om zo de landschapsbeleving ook op die plek veilig te stellen. Immers zou daar nu in de beeldbepalende zuidoosthoek nog iets voor gebouwd kunnen worden en dat zou, vanuit de beoogde extra woning maar ook vanuit de landschapsbeleving onwenselijk zijn. Tegelijk wordt beoogd, met het oog op een eventuele toekomstige vergaande verduurzaming, nu in samenhang daarvoor het bestemmingsplan de mogelijkheid te laten bieden. Concreet: het laten vervallen van de bebouwingmogelijkheid aan de zuid-oostkant compenseren aan de veel minder zichtbare noordwestkant van de bestaande woning.

Waar dit beeldkwaliteitsplan dus ook de landschappelijke randvoorwaarden voor de (vervangende woning voor de) bestaande woning behandelt, ligt het zwaartepunt van dit beeldkwaliteitsplan bij de toe te voegen woning waarvoor ook de eisen ten aanzien van architectonische kwaliteit zijn geformuleerd, ondersteund met referentiebeelden. Aangezien dit nog geen bouwaanvraag betreft gaat het erom dat in het bestemmingsplan een begrensd bandbreedte geboden wordt: enerzijds voldoende ruimte voor de nadere uitwerking en anderzijds wordt die vrijheid voldoende beperkt om zeker te stellen dat die uitwerking geen ongewenste effecten voor de beeldkwaliteit van de omgeving oplevert. Ook voor de langere termijn worden zo de ruimtelijke kwaliteiten voor beide woningen geborgd.

Dit beeldkwaliteitsplan is voor de nieuwe woning met bijbehorende terreininrichting het aanvullende toetsingskader op de in het bestemmingsplan vastgestelde ruimtelijke kaders. Anders gezegd: het bestemmingsplan bepaalt de situering en de afmeting van de bebouwing, en de beeldkwaliteitsvoorschriften hebben betrekking op de uiterlijke verschijningsvorm. De beeldkwaliteitsvoorschriften dienen als inspiratie en zijn het toetsingskader voor de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.



Flat Mariënborgh en Schelmseweg 101.

2. Locatie en directe omgeving

Deze locatie ligt aan de oostelijke rand van de bebouwde kom van Oosterbeek, naast/aan de open ruimte richting Arnhem. Bijzonder aan deze locatie zijn de glooiende hellingen aan de zuidoostkant ervan. De woning heeft dan ook een fraai uitzicht op de hellingen met de wijngaard en de bosranden als horizon. Komende vanuit Arnhem over de Utrechtseweg wordt deze entree van Oosterbeek gedomineerd door de rechthoekige flat Marienborgh (8 bouwlagen hoog) en is de ernaast gelegen bestaande woning (Schelmseweg 101) met haar witte kleur en rode pannen vooral in de niet-zomer-periode duidelijk zichtbaar. In de zomer belemmert de mais onderaan deze helling deels dat zicht. Duidelijk zichtbaar blijven de oost- en zuidzijde van de bestaande woning ook in de zomer vanaf de paden rond de wijngaard. Dit beeld wordt gecompleteerd door andere woonbebouwing (in verschillende stijlen en afmetingen) achter de hagen die het open agrarische landschap omzomen.

Naast de visuele kwaliteiten van deze entree van Oosterbeek is er ook sprake van belangrijke natuurwaarden rondom het perceel. Het bosje direct ten noordoosten van de bestaande woning is onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk, de aangrenzende agrarische gronden zijn aangeduid als Groene ontwikkelingszone en zijn onderdeel van het rijksmonument landgoed Mariëndaal. In dit beeldkwaliteitsplan worden geen uitspraken gedaan over de ecologische betekenis van de voorgestane ontwikkeling (dat is onderdeel van de bestemmingsplanwijziging).

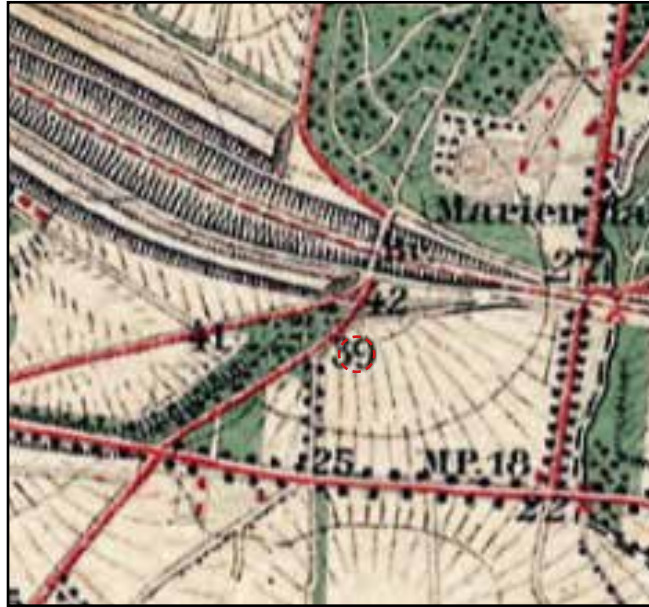
De Schelmseweg (waaraan dit perceel aan de noordzijde ontsloten is) vormt een andere entree van Oosterbeek. Hier is de beleving van de bestaande woning minimaal: Vanaf de weg zijn de woning en parkeerruimte met name in de niet-winter-periode nauwelijks zichtbaar door de coulissen van dichte bossages langs deze weg, het hoogteverschil en de afstand tot de weg (de woning ligt ca 3 meter lager dan de weg en meer dan 20 meter ervan af). Het lijkt nauwelijks bekend dat in dit “bosje” nog een woning staat en ook de oprit er naartoe wordt vaak niet gezien. Ook het specifieke gegeven van het open landschap met haar hellingen is vanaf dit punt niet te zien (overigens wel iets verderop vanaf het fietspad parallel aan de spoorlijn).

Tussen de flat en de woning is sprake van een hoog scherm van bomen (veelal acacia's plus enkele beuken en linden) met dichte (onder)begroeiing (van taxus, rododendron, hulst en laurierstruiken) waardoor er vanuit de flat en de noordwestzijde nauwelijks zicht is op de bestaande woning (en v.v.).

De locatie is dus voornamelijk zichtbaar vanuit de richtingen oost en zuid en in beperkte mate voor direct-omwonenden vanuit zuidwest.



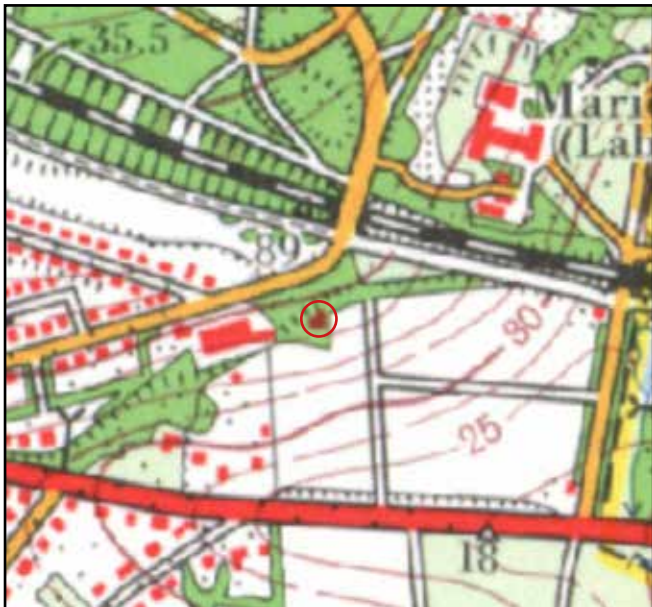
ca. 1850



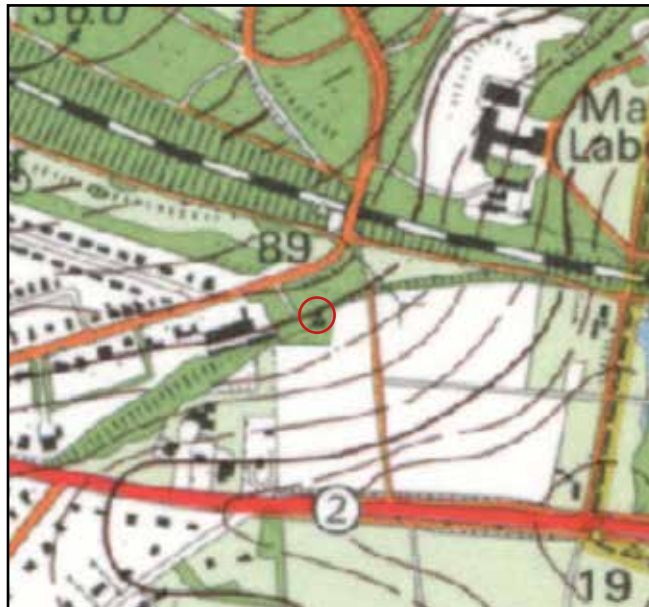
ca. 1872



ca. 1932



ca. 1978



ca. 1993



ca. 2006

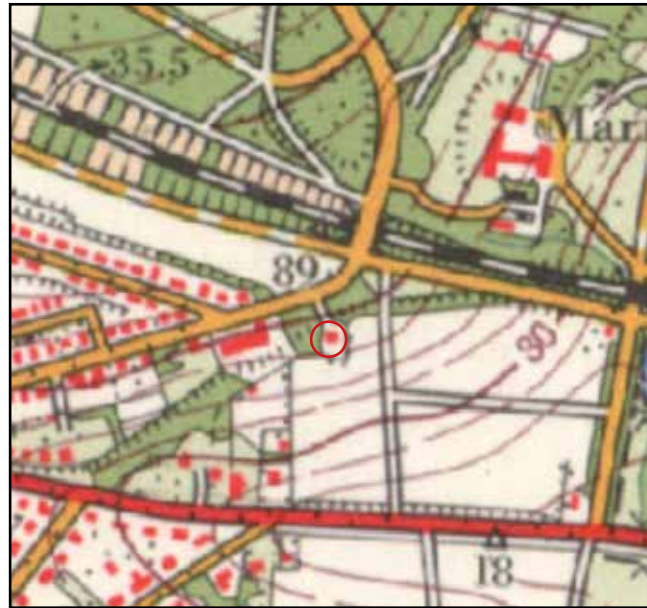
3. Historie van de plek

De locatie ligt op de zuidwestelijke flank van de stuwwal van de Veluwezoom. De Veluwezoom was een aantrekkelijke plek voor de vestiging van kloosters, landgoederen en buitenplaatsen. In 1392 werd in deze omgeving het klooster Mariëndaal gesticht en de omliggende heidevelden werden ontgonnen en in gebruik genomen als landbouw- en bosgebied. De gronden werden in 1735 verkocht. Een deel hiervan, van de Amsterdamseweg tot en met de beide hellingen langs de Utrechtseweg werden het huidige landgoed Mariëndaal.

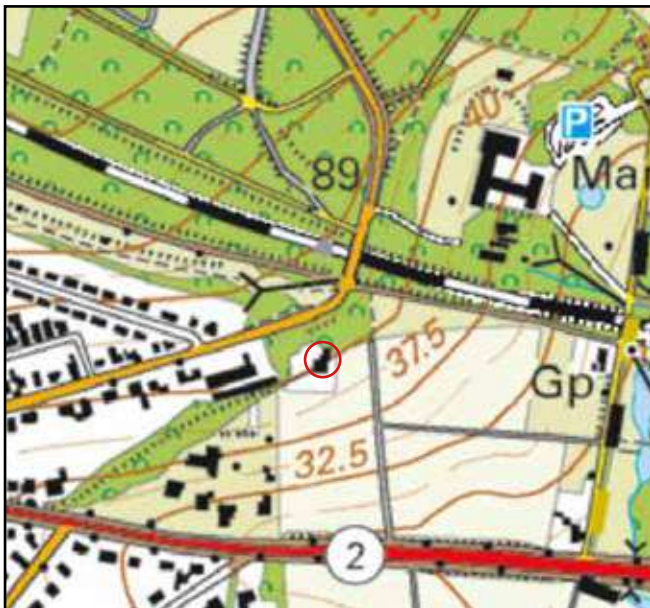
Het landgoed raakte doorsneden door de aanleg van de spoorlijn Utrecht-Arnhem (Rhijnspoorweg) rond 1845 waardoor het landhuis met omliggende park en bos nog amper een zichtrelatie heeft met het open agrarische landschap aan de zuidzijde van die spoorlijn. De topografische kaart uit circa 1872 geeft een mooi beeld van de toenmalige situatie. De huidige Schelmseweg bestond nog niet ten noorden van de spoorlijn en andere wegen/paden hadden nog een belangrijke functie. Vanaf de spoorovergang leiden 3 wegen in zuid(oostelijke) richting. Vanaf 1932 verschijnt de woning Schelmseweg 101 voor het eerst op de topografische kaart. Dan ook resteert van deze 3 zuidelijke wegen alleen nog de Schelmseweg. De Schelmseweg ten noorden van de spoorlijn verschijnt pas in de jaren vijftig op de kaart.



ca. 1957



ca. 1972



ca. 2013



ca. 2022



Woning in de jaren dertig.



Herbouw woning in de jaren vijftig.



Woning in de jaren negentig.



Woning in 2023.

Op het perceel Schelmseweg 101 werd aan de rand van de bebouwde kom, naast het landgoed een cottage-achtige woning met rieten kap gebouwd. Deze werd in de Tweede Wereldoorlog verwoest in de slag om Arnhem. De huidige woning is daarvoor teruggebouwd. Deze in beginsel eenvoudiger woning (en de garage) werd in de jaren erna stapsgewijs uitgebouwd en rond 1990 wit gesausd waardoor deze nadrukkelijker contrasteert met de bosachtige achtergrond. De huidige verschijningsvorm met terrasoverkapping kreeg de woning omstreeks 2015. In de jaren 70 werd de flat Mariënborgh naast het perceel gebouwd en enkele jaren geleden werd tussen de flat en de bestaande woningen aan de Utrechtseweg de uitbreiding in 3 lagen gerealiseerd van Molenstaete.

Hoewel de topografische kaarten niet altijd erg nauwkeurig waren m.b.t. de hoeveelheid groen rond de woning, de plaats van de ontsluiting naar de Schelmseweg en de garageboxen bij de flat, laat de topografische tijdreis zien hoe de feitelijke begrenzing/gebruik van de percelen niet exact de kadastrale grenzen volgde.

Sinds ca 2010 is het agrarisch karakter van het open landschap gewijzigd. Ten noorden van de Utrechtseweg werden de overwegend maisakkers ten dele vervangen door een wijngaard en het deel direct grenzend aan de locatie Schelmseweg 101 werd weiland.



Planlocatie Schelmseweg 101 Oosterbeek.



Gesloten en groenblijvende beplanting aan de westzijde van het perceel.



Grindpad vanaf de Schelmseweg.

4. Huidige situatie

Het noordelijke en westelijke deel van het perceel (= langs de Schelmseweg) wordt gekenmerkt door volgroeide (bijna 100 jaar (1930-2023) oude) bomen (eik, beuk en acacia). In het westen, naast de flat, vormen zij in samenspel met de onder begroeiing een dicht scherm en in het noorden zijn het meer solitaire in een open bostuin die aansluiten op het bosje ten oosten van het perceel. bestaat uit bos Deze ruim 10 meter brede strook bevat verder coulissen van groenblijvende struiken (rododendron, laurier, taxus) op een aarden wal langs de weg en in het lagere deel erachter. Zij lijken een geheel te vormen met het bosje ernaast, al is er wel degelijk sprake van aan 'wonen' gerelateerde functies daarbinnen.

Vanaf de Schelmseweg leidt een grindpad naar de ca 3 meter lager gelegen woning, garage en een 10-tal parkeerplaatsen.

Aan de andere (= oost en zuid) zijden van de woning is sprake van een grotendeels gazonachtige (sier)tuin met sterke hagenstructuur, naar ontwerp van tuin- en landschapsarchitect Rixta Rommel (1933-2020). Een beukenhaag (van 120 a 200 cm hoog) markeert hier de erfgrens, goed passend bij het open landschap erachter en de woonfunctie met alles wat daarbij gebruikelijk is, onttrekend aan het zicht van de voorbijgangers. De woning staat in de zuidoosthoek van het perceel op ca 30 meter afstand van de erfgrens/"groene scherm" t.o.v. de flat.

De woning ligt ca 1 meter hoger op de helling dan de haag aan de zuidzijde wat ondanks de haag een mooi uitzicht biedt op het omringende landschap. In de loop der jaren zijn in het zuidelijke deel van de tuin ook diverse bomen aangeplant die het zicht op de woning (vanaf de Utrechtseweg) enigszins "vergroenen".

De ligging op de helling (en de hoofdzakelijke verharding met grint) maakt dat bij hevige regenval het water vrij snel weg kan zakken en/of weg kan stromen naar de aangrenzende weide.



5. Plantoelichting en beeldkwaliteit

Hierbij onderscheiden we de bestaande en de extra/nieuwe woning. Er zijn uitgangspunten die voor beiden gelden. In de combinatie met een aanpassing van het bestemmingsplan voor de bestaande woning kan tegelijk een voordeel behaald worden door daarvoor de uitbreidingsmogelijkheid te verplaatsen van de meest in het oog springende kant naar een minder zichtbare kant van het perceel. Daarbij kunnen dan ook meteen voorwaarden aan een eventuele/toekomstige uitbreiding of vervangende nieuwbouw gesteld worden die de beeldkwaliteit verbeteren.

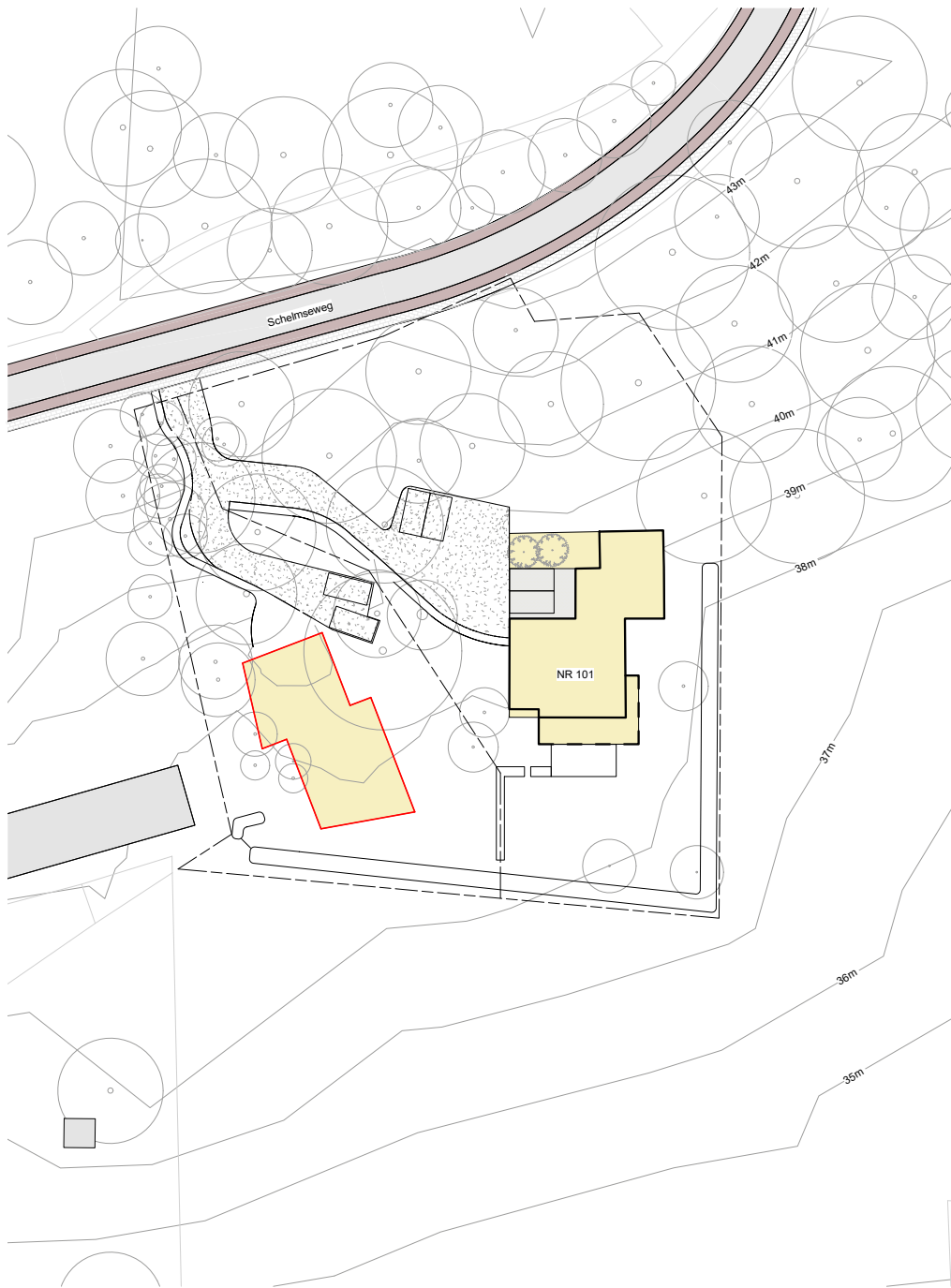
Met de al bestaande en recente (ook hogere) woningbouw is in deze omgeving nadrukkelijk sprake van een overgang van het open landschap naar de bebouwde kom. Een verdere verdichting van de bebouwde kom zal (gelet op de landelijke behoefte aan meer woningen) niet geheel te voorkomen zijn. Wel zal deze terughoudend moeten zijn om het karakter van landelijkheid te behouden. Dit perceel ligt op een bijzonder punt. Hoe ga je goed om met het fraaie uitzicht enerzijds en de invloed van de bestaande hoge bebouwing er vlak naast anderzijds? Het meest passend lijkt om enige extra bebouwing toe te staan maar dan wel zich onderschikkend t.o.v. de verscheidenheid eromheen. Geen bebouwing die nadrukkelijk aandacht opeist of zich presenteert als een grote nieuwe massa aan de rand van het open landschap.

Voor de nieuwe woning geldt een bepaalde vorm van onderschikking t.o.v. de omgeving en de bestaande woning: primair bedoeld in termen van minder/niet te veel aandacht opeisend. Maar tegelijk wel een volwaardige woning, ook architectonisch interessant (geen onopvallend 'bijgebouwtje') maar juist ook een voorbeeld voor hoe duurzaam bouwen ook fraai en inspirerend kan zijn

Voor zowel de bestaande als de nieuwe woning zal gelden dat zij hun ontsluiting houden/krijgen aan de Schelmseweg op de huidige plek aangezien dit de beste verkeersveiligheid oplevert (ver genoeg van de bocht naar/over het spoor). Daarbij spelen zowel eisen mbt verkeersveiligheid als eisen mbt beeldkwaliteit. Aansluitend op de Schelmseweg krijgt dit vorm als een gezamenlijk



Nieuwe situatie Schelmseweg 101 Oosterbeek.



deel (ca 4,5 a 5 meter breed en ten minste 7,5 meter lang (=voldoende opstelruimte voor menig bestelbusje); daarna splitst de oprit zich in tweeën (iedere woning een eigen oprit). Deze opritten/uitritten worden uitgevoerd in halfverharding t.b.v. behoud van huidige natuurlijke beeld (naast vochtdoorlatendheid). Eventueel kan wel een deel ernaast uitgevoerd worden met klinkerachtige verharding voor betere beloopbaarheid naar en van de woningentree). Daarbij dienen deze opritten zodanig vormgegeven te worden dat het zicht vanaf de Schelmseweg op de woningen vrijwel nihil is.

De extra woning wordt beoogd tussen de bestaande woning en de flat en ook (m.n. de onderste bouwlaag) zoveel mogelijk schuilgaand achter de bestaande beukenhaag. Zij voegt zich (met materialisatie en kleur) bescheiden in het landschap, meer (dan de bestaande woning) wegvallend tegen de contour van het bosje achter deze woningen.

Met de flat aan de ene kant, de veelheid van verschillende woningen rond de open ruimte en de wens om nadrukkelijk niet dezelfde uitstraling te hebben als de bestaande woning is ook een vraag wat de te stellen randvoorwaarden zijn qua architectuur/ontwerp. Eigenlijk is er geen eenduidige stijl of vormtaal af te leiden uit de woningen in de directe omgeving (in hetzelfde blikveld). Er lijkt veel mogelijk en wellicht meer aan te geven als wat niet (zoals niet wit, niet met rode dakpannen, niet dezelfde bouwvorm (2 lagen plus gelijkzijdige 45 graden langskap). Zo ook zou een kapvorm haaks op de haag aan de zuidzijde al snel hoger ogen dan een licht oplopende langskap of plat dak. Daarnaast gaat het nu nog om het bepalen van de grenzen voor een bestemmingsplan en niet al over een definitief woningontwerp. Daarom is gekozen om denkrichtingen aan te geven als richtinggevend kaders om toch ook al iets meer van concrete beelden te geven i.p.v. alleen de maten en volumes uit het bestemmingsplan. Vandaar de verderop gegeven beelden met wat daarin beoogd wordt en wat ook niet.



Visualisaties nieuwe woning tussen Mariënborgh en bestaande woning.

Uitgangspunten en beeldkwaliteit nieuwe woning:

- De nieuwe woning is vrijstaand met een niet al te groot volume (maximaal 225 m² bvo). Het volume (max. 800 m³) wordt gerealiseerd in maximaal 2 lagen (waarvan de bovenste uitgevoerd mag worden met licht oplopende schuine kap (zonder extra vloeroppervlak).
- De maximale bouwhoogte van het hoofdvolume bedraagt 7,5 meter. De maximale goothoogte bedraagt 6 meter. Een garage annex bergruimte kan gerealiseerd worden in bijvolume of losstaand aan de (noord)westzijde (maximaal 55 m² bvo). Dit bijvolume heeft, in vlakke vorm een hoogte van max 3 meter, met kap maximaal oplopend tot 4,5 m.
- Om het volume kleiner te laten lijken, cq de impact op de omgeving verder te verkleinen zal gebruik gemaakt worden van het aanwezige hoogteverschil/helling (van ongeveer 1,4 meter vanaf de noord- tot de zuidzijde). Het vloerpeil van de benedenverdieping wordt zoveel mogelijk lager dan het begane grond peil van de bestaande woning (maar zo dat geen wateroverlast kan ontstaan). Daarbij lijkt ca 75 cm lager zonder meer haalbaar en wellicht zelfs meer dan 1 meter. Bij een ca 2 meter hoge beukenhaag (of zelfs iets meer) zou dan minder van de begane grond zichtbaar blijven dan nu op het plaatje is weergegeven
- De daken (garage en hoofdvolume) kunnen zwak hellend (<25%) of plat uitgevoerd worden. Platte daken kunnen als groendak uitgevoerd worden.
- De nieuwe woning wordt zorgvuldig gesitueerd ten westen van de bestaande woning met behoud van waardevolle bomen. Om de bomen te ontzien wordt uitgegaan van een beperkt bouwvlak (bijv. 90 m² bvo ex garage/berging) voor de begane grondverdieping. De verdieping erboven kan dan een groter oppervlak krijgen (tot samen met de begane grond maximaal 225m² bvo) door plaatselijk uit te kragen en dan eventueel dichter bij de bomen te komen (waarbij de bewatering van de wortels ten alle tijde gewaarborgd dient te blijven (bijv. door ondergrondse irrigatie).
- De kleurstelling van de nieuwe woning sluit aan bij de omgeving. Er worden natuurlijke kleuren en materialen toegepast. Voor de gevelafwerking kan er gedacht worden aan: houten gevels rabatdelen of planken, onbehandeld of gebeitst; ademende (natuurlijke) gevelstuc in aardetinten; baksteen in aardetinten; of ander natuurlijk (ogend) gevelmateriaal.

Beeldkwaliteit bestaande woning:

- Het gaat primair om het aanscherpen van de randvoorwaarden om bij uitbreiding/nieuwbouw ongewenste ontwikkelingen t.o.v. de landschappelijke beeldkwaliteit te voorkomen.
- De erfgrenzen aan oost- en zuidzijde dient van beukenhaag te blijven met zonodig herstelplicht.
- De erfgrens aan de noordzijde dient een natuurlijk karakter te behouden van verschillende soorten (onderbeplanting) en ook de bomen in de strook van 10 meter langs de weg blijven gehandhaafd.
- In de tuin aan de zuidoostzijde geen uitbreiding (ook geen tuinhuisje of dergelijke) meer mogelijk maken door deze aan te merken als “voortuin”.
- Ter compensatie wordt uitbreiding mogelijk aan de kant van de nieuwe achtertuin (= noordwestzijde); te vertalen naar maximaal 3 bouwlagen (waarvan 3e maximaal 50m² bvo), al dan niet met kap (max. 45 graden) of plat dak, max 300 m² bvo of 900m³ plus bijgebouw/garage maximaal 75 m² bvo.
- In de nieuwe achtertuin wordt tegelijk, ter bescherming van de beeldkwaliteit aan de Schelmseweg, gezorgd dat in een strook van 10 meter breed langs die weg helemaal niets gebouwd mag worden.
- Bij een uitbreiding of vervangende nieuwbouw zullen kleuren en materialen toegepast moeten worden die meer wegvallen tegen de achtergrond, meer aardetinten of grijs tinten dan het huidige wit en rood (bijv. rieten kap).
- Bij vernieuwbouw zal rekening gehouden worden met de nieuwste eisen t.a.v. verdiepingshoogten e.d. Concreet leidt dit tot een iets hogere goothoogte (max 6m) en nokhoogte (max 9,5m), cq hoogte van de derde woonlaag (netto 2,80m).



Visualisatie nieuwe woning.

DENKRICHTING VORMGEVING



ranke dakoverstekken



houten kozijnen



in pandige buitenruimte



veranda



heldere vormtaal

DENKRICHTING GEVELMATERIALEN



Leemstuc gevels



houten gevels



hout gebeitst



baksteen basement

DENKRICHTING DAKMATERIALEN



zink



EPDM (vlak dak) met sedum

DUURZAAM BOUWEN

Het nieuw te bouwen huis moet een duurzaam huis worden. De duurzaamheidsaspecten worden in het bestemmingsplan behandeld en komen uiteindelijk bij de bouwaanvraag aan de orde. Hier wordt dit genoemd omdat bepaalde zaken ook invloed hebben op het beeld van de woning en daarmee op de omgeving. Te denken valt onder meer aan materiaalkeuze en daarbij optredende kleurstelling maar ook aan een groot dakoverstek ter bescherming van een houten gevel, een serre voor passieve zonne-energie of bewuste keuze voor grote of kleine ramen, een flauwe kaphelling om zonnepanelen minder zichtbaar ter laten zijn.

Het moet duurzaam zijn in gebruik (energie) en duurzaam bij realisatie (milieu-impact). Daarbij wordt verder gegaan dan wat het bouwbesluit voorschrijft. Een manier om een huis duurzaam te bouwen is kijken naar de materialen en de herkomst. Hoeveel vervuiling heeft er plaatsgevonden bij de productie van een materiaal? Het doel is hier verstandige keuzes in te maken en een lage MPG-score te behalen door vervuilende materialen te vermijden. Het toepassen van Bio-based materialen speelt dan een belangrijke rol.

Het doel is een gezond huis te maken. Als een materiaal toxisch is willen we het liever niet toepassen. Daarnaast worden er wel materialen toegepast die actief zorgen voor een goed binnenklimaat en goede vochtthuishouding. Denk hierbij aan vochtregulerende wanden en isolatiematerialen met een relatief hoog soortelijk gewicht, waardoor zonnewarmte moeilijk binnentreedt. Er worden duurzame installaties toegepast waar niet volstaan kan worden met low-tech oplossingen (zoals bodemventilatie of dwarsventilatie door trek onder een hellende kap).

Dit is niet alleen een vereiste vanuit bouwbesluit maar ook een leidend uitgangspunt voor deze nieuwbouw. Onderzocht zal worden hoe we hier niet alleen vanuit energiebesparing maar met een breder bewustzijn van het waar mogelijk beperken van negatieve invloed op de natuur gericht aandacht aan kunnen geven. Daarbij wordt eerder gedacht aan het slim gebruik maken van mogelijkheden en ontwerp oplossingen dan aan vernuftige maar kwetsbare technologische oplossingen al wordt het gebruik van bewezen technieken niet

op voorhand afgewezen.

Zo krijgt het dak -als duurzaamheidsmaatregel- overstekken om de gevels te beschermen en een lange levensduur te waarborgen. Op het zuiden zal het overstek groter zijn om zoninstraling in de zomer te beperken. De winterzon kan wel binnentreden om zo het huis te verwarmen. Op het zuiden kan op de verdieping een inpanidige buitenruimte gerealiseerd worden of een veranda gemaakt worden.

Het is mogelijk de eerste verdieping uit te voeren met een schuine kap. Dit betreft dan geen extra woonlaag maar zorgt voor grotere hoogte in de woonvertrekken, zonder de vertrekhoogte aan de zuidzijde onnodig groot te maken.

DENKRICHTING DUURZAAMHEID EN BOUWTECHNIEK



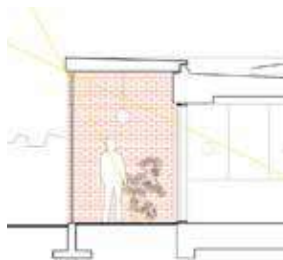
HSB constructie



CLT constructie



HSB i.c.m. kalkhennep



passieve zonregulatie,
zonnewarmte



PV-panelen / zonneboiler
/ ect.



natuurlijke isolatie-
materialen

Terreininrichting:

- Bij de erfgrans aan de westzijde (bij de flat en garageboxen) blijft het bomscherm met dichte onderbeplanting (ca 5 meter breed) gehandhaafd of wordt verder verdicht. Dit heeft namelijk een functie om wederzijds de privacy te waarborgen. Uitzondering op het handhaven van bomen wordt gemaakt voor enkele acacia's die (wat verder van de erfgrans staan en) niet wezenlijk bijdragen aan het dicht houden van het scherm. Te hoog opgaan van de bomen zou kunnen leiden ten kan daarom tegen gegaan worden door op verzoek tijdig te snoeien waar de boom geen dienst doet als wederzijds privacyscherm.
- Behoud van de beukenhaag (erfgrans aan de zuidzijde). Bij voorkeur bij de nieuwe woning met een wat grotere hoogte om de nieuwe woning meer weg te laten vallen t.o.v. het open landschap aan de andere kant van de haag. Dit optisch wegvallen wordt ook ondersteund door de eis dat de afstand van de bebouwing tot de erfgrans minimaal 5m bedraagt.
- Er is voldoende afstand tot de bestaande woning om het karakter van open en vrijstaande bebouwing te behouden. Daarom is de afstand tussen de bebouwingen bepaald op minimaal 10m.
- De (erf)grans tussen de beide woningen dient zodanig te zijn dat vanuit het open landschap (= oost- en zuidzijde) deze als groen en niet-harde grens ervaren wordt (dus geen hoge gemetselde muur, schutting of dergelijke en evenmin een doorlopende haag hoger dan de beukenhaag op de zuidgrans).

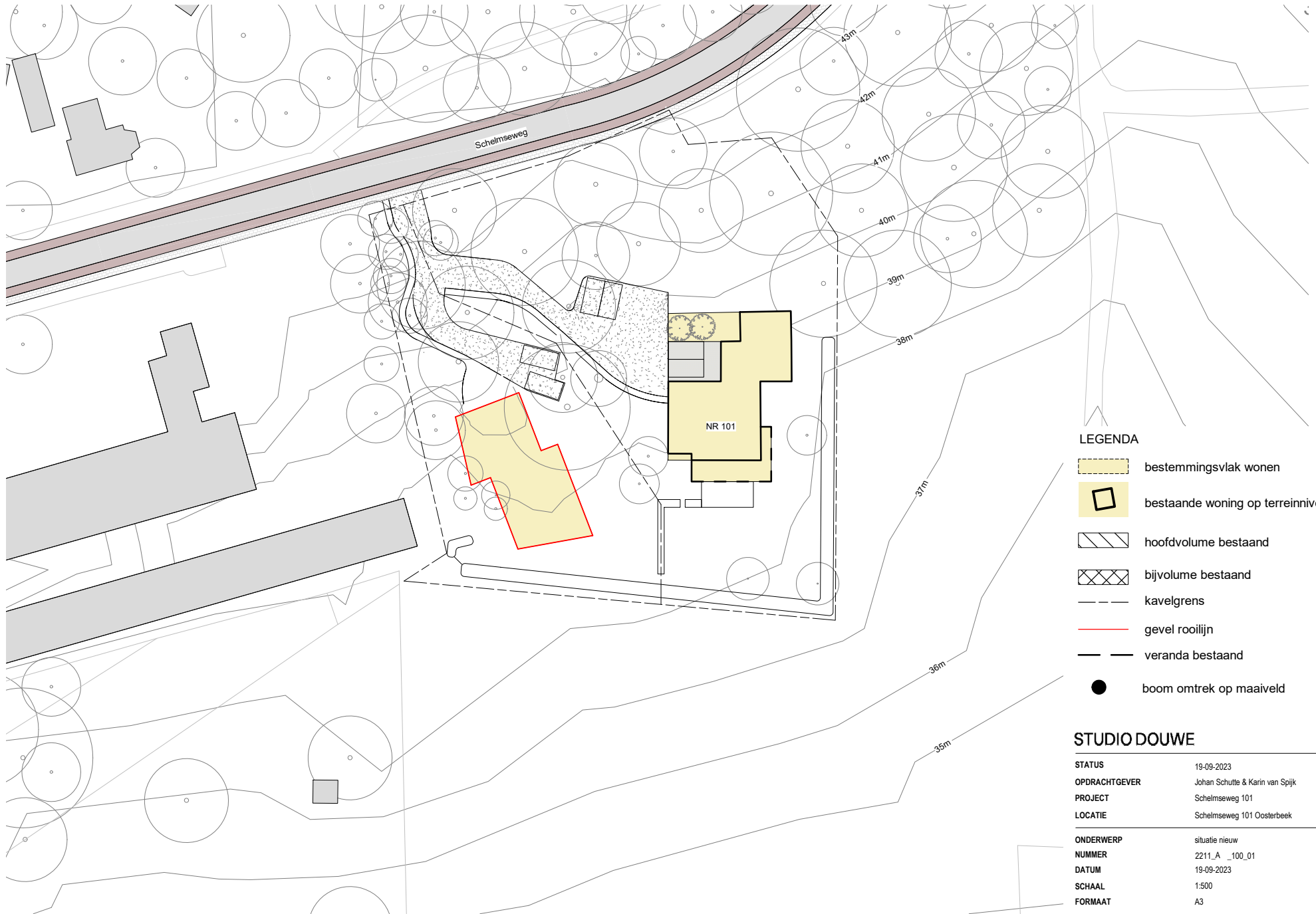


LEGENDA

- bestemmingsvlak wonen
- bestaande woning op terreinniveau
- hoofdvolume bestaand
- bijvolume bestaand
- kavelgrens
- gevel rooilijn
- veranda bestaand
- boom omtrek op maaiveld

STUDIO DOUWE

STATUS	FASE A
OPDRACHTGEVER	Johan Schute & Karin van Spijk
PROJECT	Schelmsweg 101
LOCATIE	Schelmsweg 101 Oosterbeek
ONDERWERP	situatie bestaand
NUMMER	2211_A_100_00
DATUM	26-06-2023
SCHAAL	1:500
FORMAAT	A3



LEGENDA

- bestemmingsvlak wonen
- bestaande woning op terreinniveau
- hoofdvolume bestaand
- bijvolume bestaand
- kavelgrens
- gevel rooilijn
- veranda bestaand
- boom omtrek op maaiveld

STUDIO DOUWE

STATUS	19-09-2023
OPDRACHTGEVER	Johan Schutte & Karin van Spijk
PROJECT	Schelmseweg 101
LOCATIE	Schelmseweg 101 Oosterbeek
ONDERWERP	situatie nieuw
NUMMER	2211_A _100_01
DATUM	19-09-2023
SCHAAL	1:500
FORMAAT	A3

Generaal Urquhartlaan
6861 GG Oosterbeek

Postbus 9100
6860 HA Oosterbeek
Telefoon (026) 33 48 111
Fax (026) 33 48 310

Internet www.renkum.nl



Gemeente Renkum

