

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1	Bodem en asbest
Bijlage 2	Aerius berekening
Bijlage 3	Ecologie Quicksan
Bijlage 4	Akoestisch onderzoek

BIJLAGEN BIJ DE REGELS

Bijlage 1	te slopen bebouwing
Bijlage 2	Nota Parkeernormen (2020)



**VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN
GRONDONDERZOEK**

**Essenerweg 77
Kootwijkerbroek**
kenmerk PJ Milieu BV: 22069201A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Essenerweg 77
Kootwijkerbroek

kenmerk PJ Milieu BV: 22069201A



opdrachtgever: Bouwkundig Teken- en Ontwerpbureau van Ee te Kootwijkerbroek

datum rapport: 16 januari 2023

kenmerk: 22069201A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: ing. Mark Dorland | dorland@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. Henk-Jan van Dasselaar



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgeving.....	7
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	7
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
3.1	Uitvoering veldonderzoek	10
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	10
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	11
3.4	Analyseresultaten	11
3.5	Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	12
4	VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK	13
4.1	Uitvoering veldonderzoek	13
4.2	Resultaten veldonderzoek.....	13
4.3	Laboratoriumonderzoek.....	13
4.4	Analyseresultaten	14
4.5	Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek	14
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5.1	Resultaten	15
5.2	Conclusies	15
5.3	Aanbevelingen	16

BIJLAGEN

1	Foto's
2	Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
3	Analysecertificaten
4	Toetsing analyseresultaten
5	Achtergrondinformatie
6	Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Bouwkundig Teken- en Ontwerpbureau van Ee te Kootwijkerbroek is door PJ Milieu BV in december 2022 en januari 2023 een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Essenerweg 77 te Kootwijkerbroek.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen, gaten en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**², aanleiding A³.

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de omgevingsdienst De Vallei;
- het Bodemloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Essenerweg 77 Kootwijkerbroek
Gemeente	Barneveld
Kadastrale aanduiding	Gemeente Garderen, sectie G, perceel 3833 (gedeeltelijk)
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	3.465 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 720 m ²

Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is ten tijde van uitvoering van het onderzoek in gebruik als grasveld. Een beperkt deel van de locatie is verhard met een klinkerbestrating. Noordelijk van de onderzoekslocatie is een loods/schuur aanwezig. De loods/schuur is ten tijde van het onderzoek voorzien van het asbestvrije golfplaten. Direct ten zuiden van de schuur/loods is dicht struikgewas aanwezig. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Historisch gebruik

Op basis van tekeningen van een bouwvergunning uit 1991 is de huidige loods (een landbouwtuigenberging) rond dit tijdstip gebouwd. Uit de diverse bouwvergunningen, Hinderwet- en milieuvergunning blijkt dat ter plaatse voor 1991 een kippenshuur aanwezig was. Uit meerdere tekeningen blijkt het dak te bestaan uit asbesthoudende golfplaten, waardoor er sprake is van een voormalige drupzone.

Uit een tekening behorend bij de vergunning het kader van de Wet Milieubeheer in 2001 blijkt dat zuidelijk in de loods/schuur een olieopslag van circa 80 liter aanwezig is. In februari 2010 is deze vergunning volledig ingetrokken.

Bodeminformatie

De onderzoekslocatie is opgenomen in een voorgaand grootschalige onderzoek. In tabel 2 zijn specifiek voor de huidige onderzoekslocatie de gegevens uit deze rapporten beknopt weergegeven.

Tabel 2 Voorgaande bodemonderzoeken

Essenerweg 77	
Type onderzoek	Verkenkend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	P&J Milieuservices BV (thans PJ Milieu BV)
Datum rapport	29 juni 2007
Kenmerk rapport	0733101A
Aanleiding	Transactie
Zintuiglijke waarnemingen	Geen bijzonderheden, olie-indicaties of bodemvreemde materialen
Resultaten bovengrond	Licht verhoogde gehalten PAK aangetoond
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten aangetoond
Resultaten grondwater	Licht verhoogd gehalte chroom
Conclusies	Vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de transactie
Aanbevelingen	Aanvullend en nader onderzoek is niet noodzakelijk geacht

Tijdens het bovengenoemde onderzoek is extra aandacht besteed aan onder andere de eerder genoemde olieopslag. Zintuiglijk en analytisch zijn hierbij geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen. Aannemelijk is dat de olieopslag voor of kort na de transactie (in 2010) is verwijderd. Aanvullend onderzoek naar deze olieopslag wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. Aangezien de olieopslag in pandig op een betonvloer was gesitueerd, zal deze tussen het voorgaand onderzoek en 2010 niet van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit.

Op de onderzoekslocatie worden geen significante bodemverontreinigingen verwacht. Een asbest in grondonderzoek is echter niet uitgevoerd.

Toekomstig gebruik

Het voornemen is het zuidelijk deel van de schuur te slopen en ter plaatse een woning te bouwen. Het overig deel van de onderzoekslocatie zal in gebruik worden genomen als tuin.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- interpretatie van diverse vergunningen;
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Op basis van bovenstaande wordt een deel van de locatie als verdacht ten aanzien van asbest beschouwd door de aanwezigheid van een voormalige drupzone. In hoeverre het overig deel van de locatie verdacht is ten aanzien van asbest dient uit het verkennend bodemonderzoek te blijken.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een voormalig erf van een boerderij. Ten noorden van de schuur was een brandstoftank aanwezig en in de loods/schuur was een werkplaats aanwezig. Op basis van het eerder genoemde onderzoek (zie paragraaf 2.2.1) zijn deze in voldoende mate onderzocht. Deze activiteiten zijn inmiddels lange tijd opgeheven. Van de directe omgeving zijn verder geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie

Overige delen van de boerderij en de omliggende percelen zijn door middel van het in paragraaf 2.2.1 genoemde verkennend bodemonderzoek onderzocht. Tijdens dit onderzoek zijn geen significante verontreinigingen aangetoond.

In de berm van de westelijk gelegen Kerkweg is tijdens voorgaande onderzoeken een bodemverontreiniging met asbest boven de interventiewaarde aangetoond. De locatie is gesaneerd door middel van een BUS-meldingen en -evaluatie. Hierbij is nabij de perceelsgrens met huisnummer 75 een restverontreiniging achtergebleven. Gezien de afstand en de aard van de verontreiniging is deze niet van invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK 37 en gelegen op kaartblad 32 oost,. Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit zand, meest matig fijn. De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich in een grondwaterbeschermingsgebied (intrekzone).

Achtergrondgehalten

De omgevingsdienst De Vallei beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest. Dit betreft de voormalige drupzone nabij de schuur. De olieopslag is tijdens voorgaand onderzoek voldoende

onderzocht. Er vindt echter wel een controle/verificatie plaats. Het verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**⁴ en **NEN 5707**⁵.

In onderstaande tabel zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.

Tabel 3 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Onderzoekslocatie	O	-	720
B	Drupzone	V	Asbest	30

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het algemene doel van verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5740 en NEN 5707 zijn de doelstellingen in deze situatie als volgt:

- het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde (deellocatie A);
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem (deellocatie B).

In de onderstaande tabellen zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën (NEN 5740 en NEN 5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

A - Onderzoekslocatie					
Onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	én boring tot grondwater	én boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
4	1	1	1 Standaardpakket bodem ⁶	1 Standaardpakket bodem	1 Standaardpakket grondwater ⁷

De peilbuis wordt binnen de bouwlocatie zo dicht mogelijk bij de voormalige olieopslag geplaatst.

⁴ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

⁵ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

⁶ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

⁷ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

B - Drupzone	
Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (AIG Kern)	
Veldonderzoek Aantal gaten	Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters
Gaten tot de onverdachte ondergrond	Grond (verdachte laag)
2	1* Asbest in grond en SEM

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 50 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

In dit hoofdstuk is het uitgevoerde onderzoek omschreven volgens de opzet en de doelstelling in de vorige paragraaf.

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door PJ Milieu BV conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁸) en de protocollen **2001**⁹ en **2002**¹⁰ (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 21 december 2022 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nr. 1. Het grondwater is bemonsterd op 4 januari 2023. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is te omschrijven als zand met een humeuze bovenlaag.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ter plaatse van boring 1 is onder de klinkerbestrating gestabiliseerd grind aangetroffen. Dergelijk materiaal is per definitie niet asbestverdacht en een asbest in puinonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 6 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 6 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	04-01-2023	0,71	6,4	800	8,31

De in tabel 6 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is lager dan 10 NTU. Het watermonster heeft een voldoende lage troebelheid voor een representatief monster.

⁸ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

⁹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

¹⁰ Het nemen van grondwatermonsters

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 7 zijn de waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 7 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
1	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 8 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv) *	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-1	2 t/m 6	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-2	1 en 2	0,6 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	2,0 - 3,0	Standaardpakket grondwater

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹¹- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹² getoetst volgens het Besluit¹³ en de Regeling¹⁴ bodemkwaliteit en het Handelingskader. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

¹¹ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹² Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹³ Besluit van 22 november 2007

¹⁴ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing¹⁵ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 9 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Bovengrond MM-1 (0,0 - 0,5)	2 t/m 6	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond MM-2 (0,6 - 2,0)	1 en 2	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

MM = mengmonster
 * = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
 ** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2
 *** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
 **** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit en Handelingskader met het oog op afvoer
 - = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Tabel 10 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1 (2,0 - 3,0)	1	Licht: barium (63), molybdeen (26) en naftaleen (0,029)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l
 - = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. Enkele parameters zijn in het grondwater licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt niet noodzakelijk geacht. Tevens is de bodemkwaliteit nabij de olieopslag door middel van voorgaand en onderhavig onderzoek in voldoende mate vastgelegd.

¹⁵

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 21 december 2022 uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**) en het protocol **2018**¹⁶.

Ter plaatse van de drupzone zijn handmatig 2 gaten (afmetingen op profielen) gegraven. De situering van de gaten (nrs. 101 en 102) is aangegeven op de tekening in bijlage 6.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal is na voorbehandeling 1 mengmonster samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd;

In verband met de (mogelijke) afvoer van grond zijn aanvullend monsters genomen voor analyse op het standaardpakket bodem en PFAS¹⁷.

4.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is er geen sprake van neerslag. De locatie is begroeid met kort gras. Hierdoor was de maaiveldinspectiecoëfficiënt circa 90% en uitvoerbaar conform de NEN 5707. Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven op de (boor)profielen in bijlage 2. In geen van de gegraven gaten is asbestverdacht materiaal (>20mm) aangetroffen.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Acmaa Testing B.V. te Deurningen. De analyses op het standaardpakket bodem en PFAS zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven verder geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

¹⁶ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

¹⁷ Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, versie december 2021

In tabel 11 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 11 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-A	101 en 102	0,0 – 0,1	Asbest in grond en SEM
MM-B	101 en 102	0,0 – 0,1	Standaardpakket bodem en PFAS

MM = mengmonster

4.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

In mengmonster MM-A is asbest aangetoond in een (gewogen) gehalte van 480 mg/kg d.s.¹⁸. Het gehalte bestaat volledig uit niet-hechtgebonden materiaal. In de fractie < 0,5 mm is asbest aangetoond in een gewogen gehalte van 21 mg/kg d.s. Daarmee is een totaalgehalte asbest aangetoond van 501 mg/kg d.s.

Aangezien in drupzones asbest enkel in de fijne fractie wordt aangetoond, kan rechtstreeks aan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) worden getoetst. De gehalten asbest overschrijden in de drupzone de interventiewaarde. Tevens wordt de grenswaarde onaanvaardbare risico's buiten (10 mg/kg d.s.) overschreden.

Voor de parameters uit het standaardpakket (MM-B) is ter plaatse van de drupzone indicatief sprake van klasse Industrie. PFAS is niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.

4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek

De hypothese 'verdachte locatie' voor het asbest in grondonderzoek ter plaatse van de drupzone houdt stand. Ter plaatse wordt met een gehalten van 501 mg/kg d.s. de interventiewaarde overschreden.

Op basis van ervaringen bij saneringen wordt als traject voor de verontreiniging 0,0 tot 0,3 meter minus maaiveld aangehouden. De omvang van de sterk verhoogde gehalten asbest bedraagt hiermee circa 10 m³.

Voor de parameters uit het standaardpakket (MM-B) is ter plaatse van de drupzone indicatief sprake van klasse Industrie. PFAS is niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.

¹⁸ Er is geen correctie uitgevoerd voor de verdeling fijne fractie (<20 mm) en grove fractie (>20 mm). Het gewogen gehalte is al lager dan 50 mg/kg d.s. Na correctie zal het gehalte nog lager uitvallen. Er kan dus nooit sprake zijn van overschrijding van de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In december 2022 en januari 2023 is een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Essenerweg 77 te Kootwijkerbroek. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

5.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 12 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 720 m ²
Gebruik locatie		Deel van een schuur/loods en tuin
Bijzonderheden		Aan de oostzijde van de schuur is een voormalige drupzone aanwezig; Zuidelijk in de schuur was een olie-opslag aanwezig, waarbij tijdens voorgaand onderzoek geen verontreiniging is aangetoond.
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, onverdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand met een humeuze bovengrond
Grondwaterstand		Circa 0,7 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Geen
Analyseresultaten	Bovengrond	Geen verhoogde gehalten aangetoond
	Ondergrond	Geen verhoogde gehalten aangetoond
	Grondwater	Licht: barium, molybdeen en naftaleen
Asbest in grondonderzoek (drupzone)		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 30 m ²
Strategie asbest in grondonderzoek		NEN 5707, Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern
Gebruik locatie		Gras
Waarnemingen		Geen asbest waargenomen
Analyseresultaten		Asbest: MM-A: 501 mg/kg d.s. (overschrijding interventiewaarde)
		Overige parameters standaardpakket bodem en PFAS: indicatief klasse Industrie

5.2 Conclusies

Bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. Enkele parameters zijn licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt niet noodzakelijk geacht. Tevens is de bodemkwaliteit nabij de olieopslag door middel van voorgaand en onderhavig onderzoek in voldoende mate vastgelegd.

Asbest in grondonderzoek (drupzone)

De hypothese 'verdachte locatie' voor het asbest in grondonderzoek ter plaatse van de drupzone houdt stand. Ter plaatse wordt met een gehalte van 501 mg/kg d.s. de interventiewaarde overschreden.

Op basis van ervaringen bij saneringen wordt als traject voor de verontreiniging van 0,0 tot 0,3 meter minus maaiveld aangehouden. De omvang van de sterk verhoogde gehalten asbest bedraagt hiermee circa 10 m³.

Voor de parameters uit het standaardpakket is ter plaatse van de drupzone indicatief sprake van klasse Industrie. PFAS is niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.

5.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodem- of asbest in grondonderzoek te adviseren.

De verontreiniging met asbest kan ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuw geval van verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht. Dergelijke gevallen kunnen onder de Wet Bodemscherming afgehandeld worden als zijnde oude gevallen.

Werkzaamheden in gevallen van bodemverontreiniging mogen enkel door erkende bedrijven (BRL SIKB 6001 en BRL SIKB 7001) na voorafgaande instemming van het bevoegd gezag Wet Bodembescherming (Provincie Gelderland) worden uitgevoerd. De verontreinigingssituatie valt binnen de reikwijdte van het Besluit Uniforme Saneringen.

Ter plaatse van de drupzone op basis van de Circulaire Bodemsanering is er sprake van actuele risico's. Geadviseerd wordt op korte termijn c.q. met sloop van het deel van de loods/schuur een bodemsanering uit te voeren.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Foto's



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05

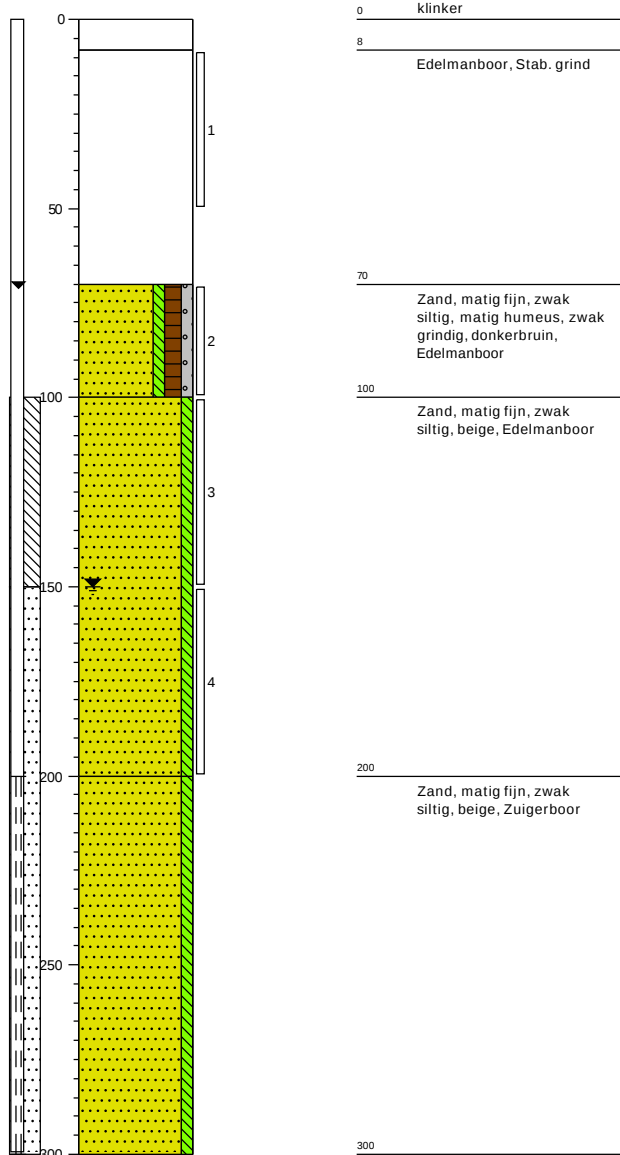
Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

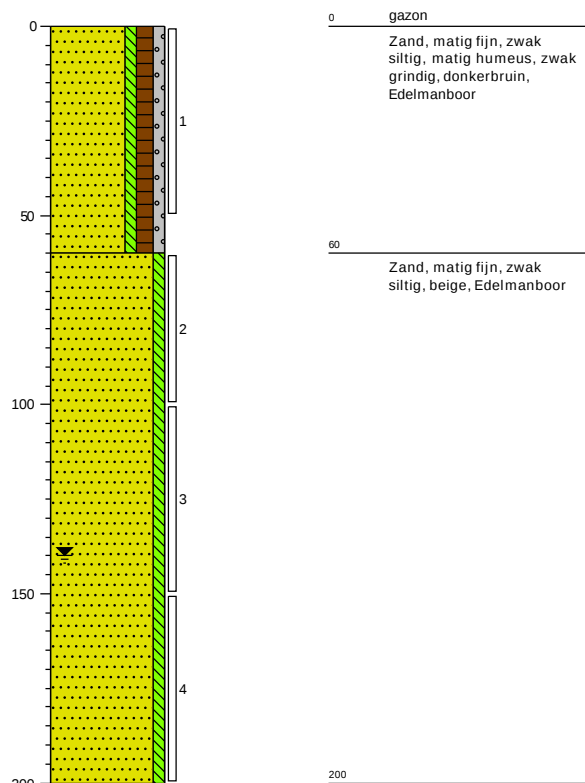
Sleuf/gat: 1

Datum: 21-12-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar



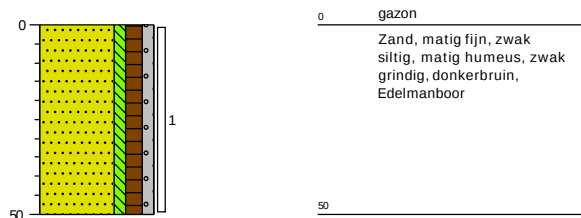
Sleuf/gat: 2

Datum: 21-12-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar



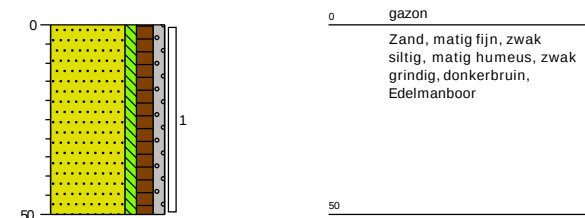
Sleuf/gat: 3

Datum: 21-12-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar



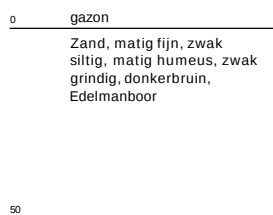
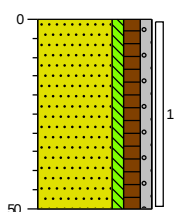
Sleuf/gat: 4

Datum: 21-12-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar



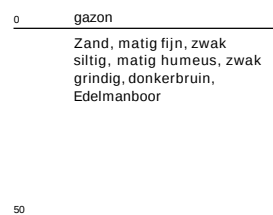
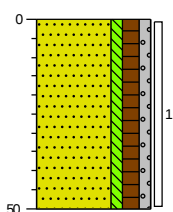
Sleuf/gat: 5

Datum: 21-12-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar



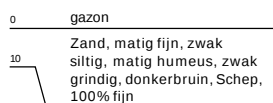
Sleuf/gat: 6

Datum: 21-12-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar



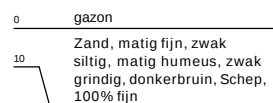
Sleuf/gat: 101

Datum: 21-12-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,20



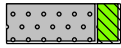
Sleuf/gat: 102

Datum: 21-12-2022
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 0,60
Sleufbreedte: 0,20

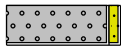


Legenda (conform NEN 5104)

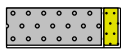
grind



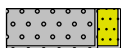
Grind, siltig



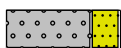
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

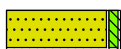


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

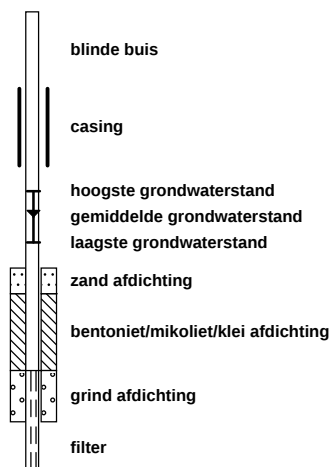


Veen, zwak zandig

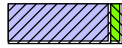


Veen, sterk zandig

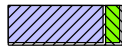
peilbuis



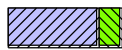
klei



Klei, zwak siltig



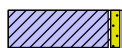
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

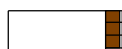


Leem, sterk zandig

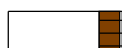
overige toevoegingen



zwak humeus



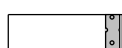
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- ◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

- ◻ geroerd monster
- ◻ ongeroerd monster
- ◻ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ⚡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



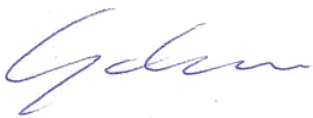
water

Projectcode:	22069201A
Locatie:	Essenerweg 77 Kootwijkerbroek
Projectleider:	Mark Dorland

BRL SIKB:	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☒	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	Handtekening:
Gerben van Dasselaar	
Gerben van Setten	

Bijlage | 3

Analysecertificaten

3a | analysecertificaten verkennend bodemonderzoek

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 27-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022201377/1
Uw project/verslagnummer	22069201A
Uw projectnaam	Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Dec-2022

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22069201A	Certificaatnummer/Versie	202201377/1
Uw projectnaam	Essenerweg 77, Kootwijkerbroek	Startdatum analyse	21-Dec-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Dec-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Dec-2022/14:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.8	85.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	13300997
2	MM-2	Grond (AS3000)	13300998

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 202201377/1
 Startdatum analyse 21-Dec-2022
 Datum einde analyse 27-Dec-2022
 Rapportagedatum 27-Dec-2022/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.066	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.062	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.088	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.078	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.071	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.88	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM-1
 2 MM-2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13300997
 13300998

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022201377/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13300997	MM-1				
0539813502	6	0	50	21-Dec-2022	1
0539813199	5	0	50	21-Dec-2022	1
0539813194	4	0	50	21-Dec-2022	1
0539813189	3	0	50	21-Dec-2022	1
0539813202	2	0	50	21-Dec-2022	1
13300998	MM-2				
0539813474	1	150	200	21-Dec-2022	4
0539813198	2	60	100	21-Dec-2022	2
0539813193	2	100	150	21-Dec-2022	3
0539813456	2	150	200	21-Dec-2022	4
0539813171	1	100	150	21-Dec-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022201377/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022201377/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 06-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023000942/1
Uw project/verslagnummer	22069201A
Uw projectnaam	Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Jan-2023

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Gerben van Setten

Certificaatnummer/Versie 2023000942/1
 Startdatum analyse 04-Jan-2023
 Datum einde analyse 06-Jan-2023
 Rapportagedatum 06-Jan-2023/09:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	63
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.2
S Koper (Cu)	µg/L	11
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	26
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.029
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 1-1-1	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	13314048	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Gerben van Setten

Certificaatnummer/Versie 2023000942/1
 Startdatum analyse 04-Jan-2023
 Datum einde analyse 06-Jan-2023
 Rapportagedatum 06-Jan-2023/09:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13314048

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023000942/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13314048	1-1-1				
0680665593	1	200	300	04-Jan-2023	1
0680665587	1	200	300	04-Jan-2023	2
0801110327	1	200	300	04-Jan-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023000942/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023000942/1

Pagina 1/1

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

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

3b | analysecertificaten verkennend asbest in grondonderzoek

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V221202422 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Dorland	Datum opdracht	21-12-2022
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	21-12-2022
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	02-01-2023
Projectcode	22069201A	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Essenerweg 77, Kootwijkerbroek		

Naam	MM-A	Datum monsternamen	21-12-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-12-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-1	0	10	AM14447373
2	102-1	0	10	AM14447373

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,9						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Massa monster (droog)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentin)	85	85	51	51	130	130	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	12	120	4,6	46	23	230	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	27	270	14	140	48	480	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	85	85	51	51	130	130	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	85	85	51	51	130	130	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	39	390	18	180	71	710	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	39	390	18	180	71	710	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	120	480	69	230	200	840	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	120	480	69	230	200	840	mg/ka ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

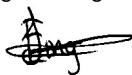
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V221202422 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Dorland	Datum opdracht	21-12-2022
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	21-12-2022
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	02-01-2023
Projectcode	22069201A	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	Essenerweg 77, Kootwijkerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	208	178	193	385	1681	8788	11433
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	5,26	0,41	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0836				0,0836
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				9				9
Percentage chrysotiel (%)				25				
Gewicht chrysotiel (mg)				20,9				20,9
Percentage crocidoliet (%)				12,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				10,5				10,5
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,2557	1,2319	3,4390		4,9266
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				16	52	54		122
Percentage chrysotiel (%)				1,05	7,5	25		
Gewicht chrysotiel (mg)				2,7	92,4	859,8		954,9
Percentage amosiet (%)				1,05	1,05	3,5		
Gewicht amosiet (mg)				2,7	12,9	120,4		136,0
Percentage crocidoliet (%)				1,05	3,5	7,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				2,7	43,1	257,9		303,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				2,06	8,08	75,20		85,34
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				2,06	8,08	75,20		85,34
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				1,39	4,90	33,09		39,38
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				1,39	4,90	33,09		39,38
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				25	52	54		131
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,45	12,98	108,29		124,72
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,45	12,98	108,29		124,72

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



AS 3000

TESTEN
RVA L 378

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V221202422 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Dorland	Datum opdracht	21-12-2022
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	21-12-2022
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	02-01-2023
Projectcode	22069201A	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Essenerweg 77, Kootwijkerbroek		

Naam	MM-A	Datum monsternamen	21-12-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-12-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zee fractie monster: V221202422
 Massa zee fractie <0,5 mm: 8788 g
 Massa totale monster: 11,433 kg
 Inweeg materiaal: 2,53 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	4	16	4,2	40
Totaal gemeten amfibool	4	0,5	0,1	1,3
Totaal asbest	8	16	6,9	32
Totaal gewogen asbest		21	5,2	53

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 12-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023002573/1
Uw project/verslagnummer	22069201A
Uw projectnaam	Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Jan-2023

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023002573/1
 Startdatum analyse 10-Jan-2023
 Datum einde analyse 12-Jan-2023
 Rapportagedatum 12-Jan-2023/12:07
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	79.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	94
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.2
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM-B

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 13320015

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023002573/1
 Startdatum analyse 10-Jan-2023
 Datum einde analyse 12-Jan-2023
 Rapportagedatum 12-Jan-2023/12:07
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)

Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	0.4
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0.2
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM-B

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13320015

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023002573/1
 Startdatum analyse 10-Jan-2023
 Datum einde analyse 12-Jan-2023
 Rapportagedatum 12-Jan-2023/12:07
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q som PFOR (*0,7)	µg/kg ds	0.2
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	0.071
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19
S Chryseen	mg/kg ds	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM-B

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13320015

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023002573/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13320015	MM-B				
0539727747	101	0	10	21-Dec-2022	2
0539727747	102	0	10	03-Jan-2023	2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023002573/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023002573/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023002573/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

13320015

Extractie PCB/PAK

13320015

**Eurofins Analytico B.V.**

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

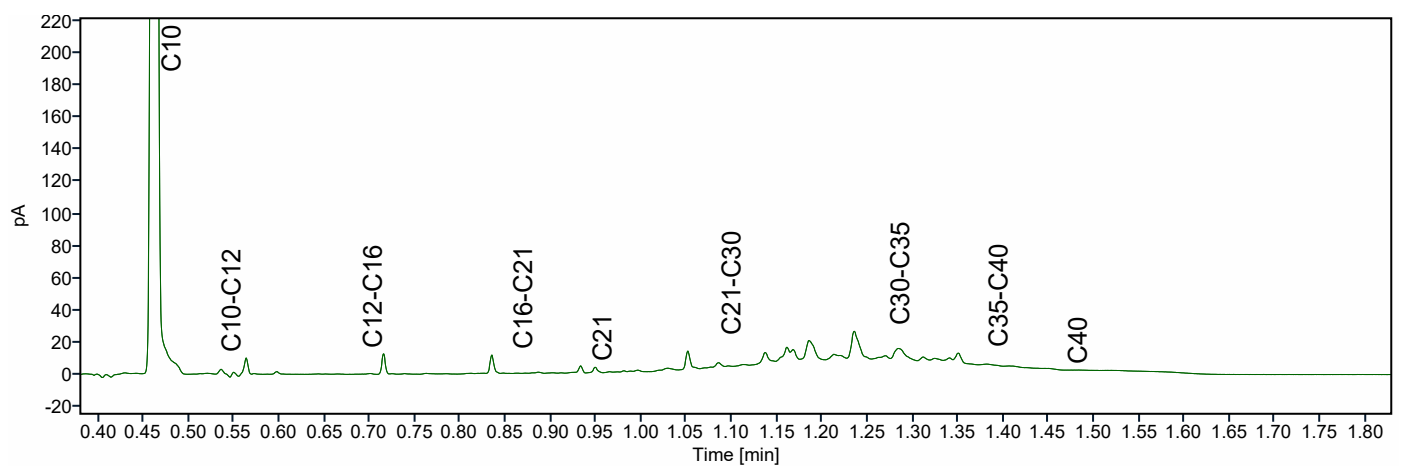
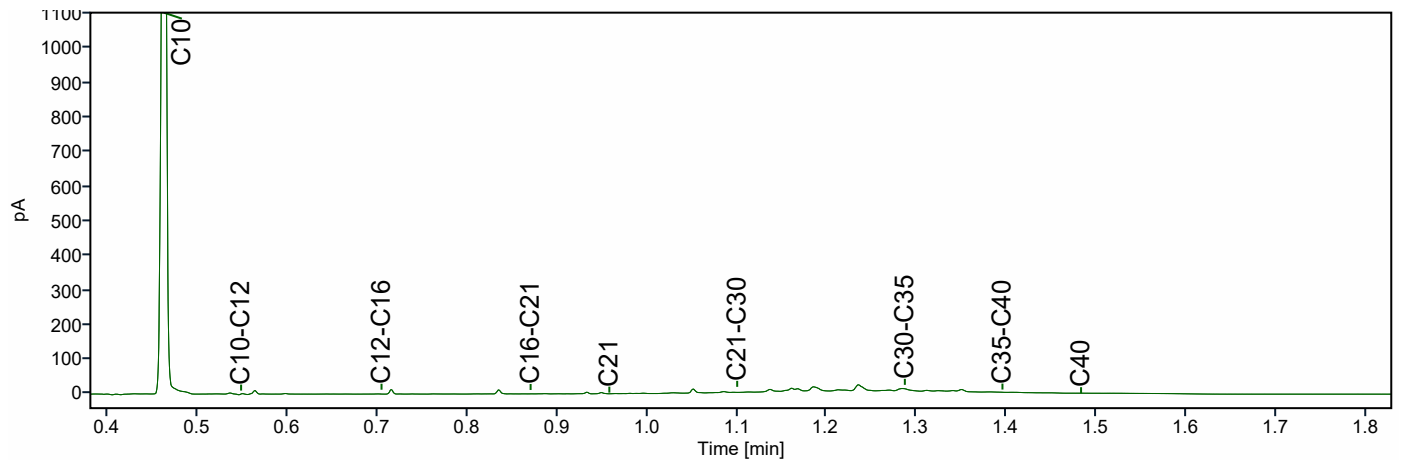
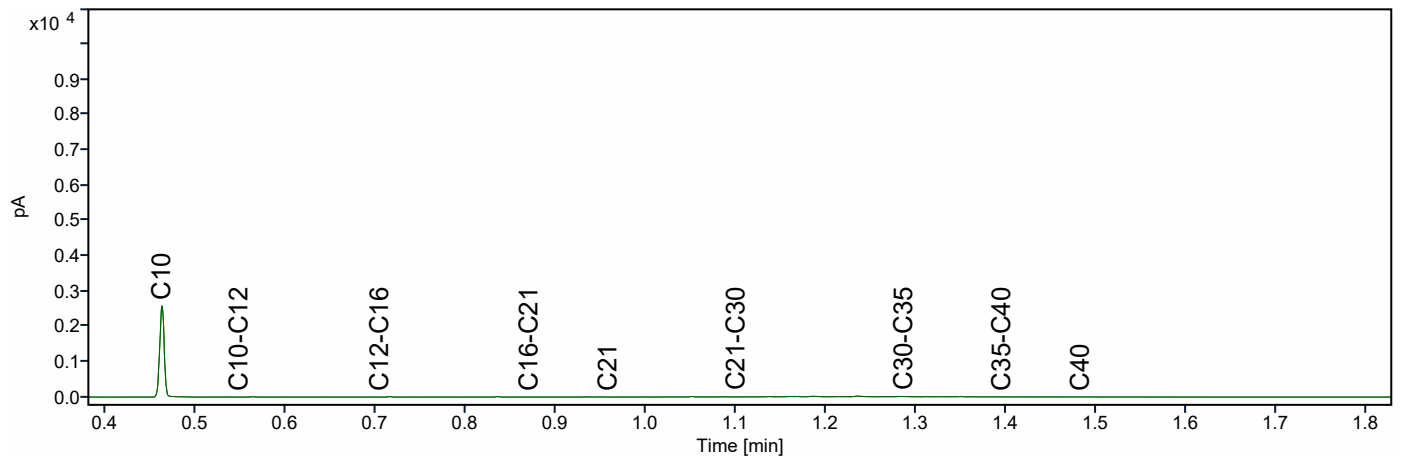
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13320015
Certificate no.: 2023002573
Sample description.: MM-B

V



Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

4a | toetsing analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2022201377
 Uw projectnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Datum monstername 21-12-2022

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2188	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	14,42	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,64	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	69,66	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	13,57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,88	0,865	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 4,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2022201377
Uw projectnummer 22069201A
Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
Datum monsternamen 21-12-2022

Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,0	85,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
+ > Achtergrondwaarde
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2022201377
 Uw projectnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Datum monsternamen 21-12-2022

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2188	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	14,42	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,64	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	69,66	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	13,57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,88	0,865	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 4,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer 2022201377
 Uw projectnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Datum monsternamen 21-12-2022

Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,0	85,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2023000942
 Uw projectnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Datum monstername 04-01-2023

Parameter	Eenheid	1-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	63	63,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	2,2	2,2	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	11	11,0	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	26	26,0	+	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	<10	7,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,029	0,029	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

4b | toetsing analyseresultaten verkennend asbest in grondonderzoek

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2023002573
 Uw projectnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Datum monsternamen 21-12-2022

Parameter	Eenheid	MM-B	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	111,7					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	0,741	+	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,0	9,897	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	18,43	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,0	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	32,86	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	94	204,8	++	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	53,49					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	41,86					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,2	16,74					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	125,6	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0114	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,586	+	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 2,6 % van droge stof en organische stof: 4,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer 22069201A
 Uw projectnaam Essenerweg 77, Kootwijkerbroek
 Datum monstername 21-12-2022
 Certificaatnummer 2023002573
 Startdatum 10-01-2023
 Rapportagedatum 12-01-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 4.30
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2.60

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeF)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. 1 Monsternaam MM-B Eurofins nr. 13320015

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkendend bodemonderzoek

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkendend asbest in grondonderzoek

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkendend asbest in puinonderzoek

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkendend waterbodemonderzoek

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodembodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'¹⁹. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets²⁰ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodembodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'noot toepasbaar'²¹

¹⁹ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

²⁰ 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

²¹ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

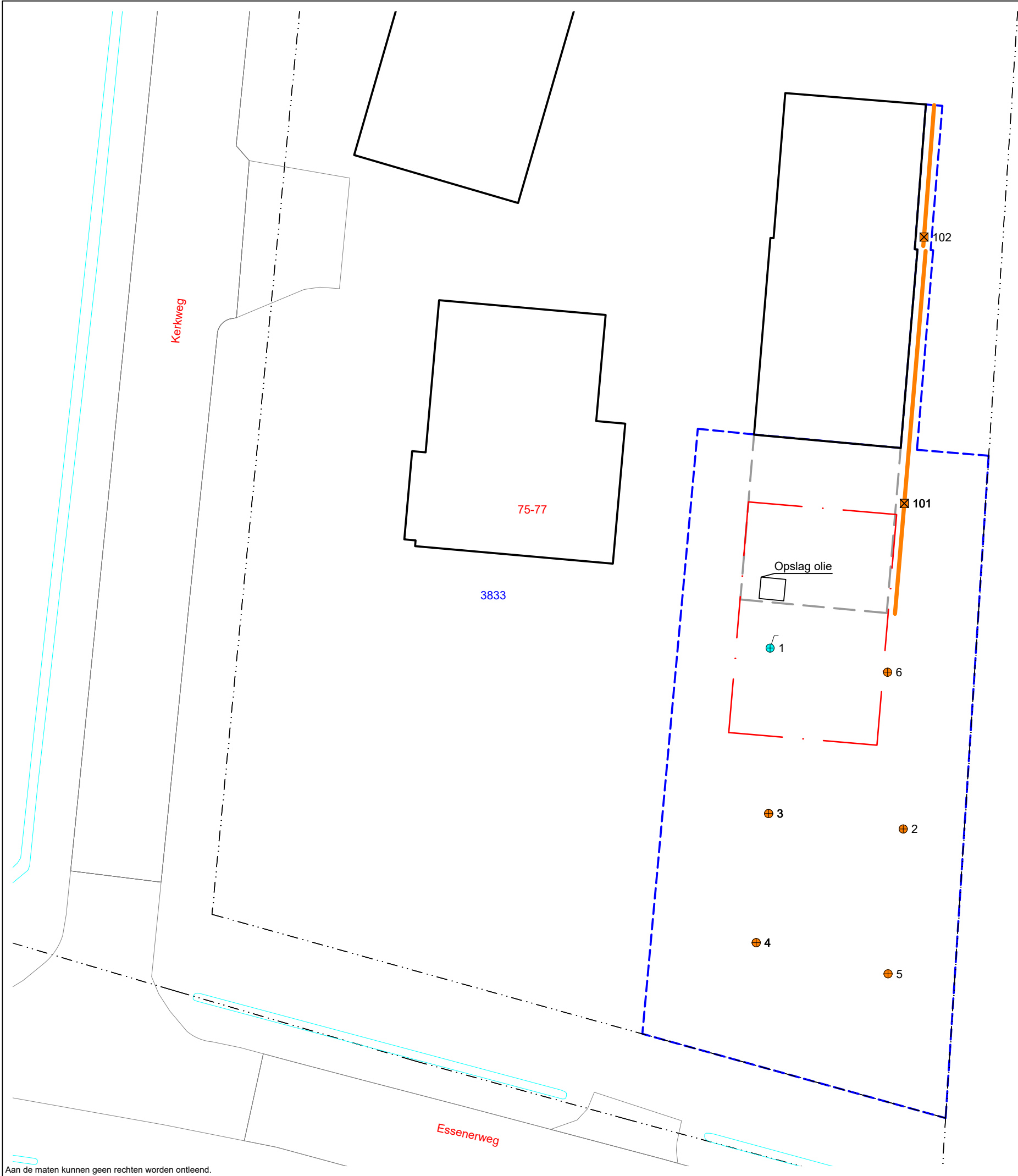
PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Tekening



- LEGENDA
- Boring
 - Peilbuis
 - 25 Huisnummer
 - 1234 Perceelsnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Bebouwing (te slopen)
 - Bouwlocatie
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie
 - Begrenzing water
 - (voormalige) Drupzone

Projectnaam: Essenerweg 77, Kootwijkerbroek				
Type: Verkenkend bodem- en asbest in grondonderzoek				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 22069201A				
Bestandsnaam: 22069201A				
Formaat: A3	Getekend: HvH	Datum: 15-12-2022	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief
Schaal: 1:250	0m 2,5m 12,5m			
PJ Milieu BV Adres: Nijverheidsstraat 21 3861 RJ Nijkerk Telefoon: 033 - 245 85 11 E-mail: info@pjmilieu.nl Internet: www.pjmilieu.nl 				

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER

Stikstofberekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Essenerweg 75-77 te Kootwijkerbroek

In het kader van sloopwerkzaamheden en nieuwbouw



Het Laar 30d

6733BZ Wekerom

☎ 0318 655 626

✉ info@deslijpkruik.nl

🌐 www.deslijpkruik.nl

Colofon

Titel	Essenerweg 75-77 te Kootwijkerbroek
Betreft	Stikstofberekening t.b.v. Wet natuurbescherming
Locatie	Essenerweg 75-77 3774CB Kootwijkerbroek
Auteur	S. Morren
Contactpersoon	B. Visser visser@deslijpkruik.nl
Opdrachtgever	Bouwkundig teken- en ontwerp bureau van Ee dhr. H. van Ee
Datum	22-12-2022
Status	Versie 1
Projectcode	22BTO01

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	
1.2	Projectgebied en ingreep	
2	Methodiek	6
3	Resultaten	7
3.1	Verkeersbewegingen huidige gebruiksfase	7
3.2	Verkeersbewegingen nieuwe gebruiksfase	8
3.3	Verkeersbewegingen sloop- en bouwfase	11
3.4	Gebruik mobiele werktuigen bij sloop- en bouwfase	13
4	Conclusie	14
	Bronnenlijst	15
	Bijlagen	16



Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Op de locatie Essenerweg 75-77 te Kootwijkerbroek bestaat het voornemen om het bestaande terrein herin te richten. Hiervoor wordt een deel van een schuur gesloopt. Vervolgens wordt een nieuwe woning gebouwd. Voordat de vernieuwing plaats kan vinden is het maken van een stikstofberekening noodzakelijk.

De opdrachtgever heeft De Slijpkruik Ecologie gevraagd een stikstofberekening uit te voeren om te bepalen of er sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

Er dient een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden voor zowel de gebruiksfase als voor de bouw- aanleg- en sloopactiviteiten van de nieuwbouw. In de gebruiksfase wordt gekeken naar het aantal verkeersbewegingen en naar de uitstoot van de nieuwbouw. Voor de sloop- en bouwphase wordt gekeken naar het aantal verkeersbewegingen en de uitstoot van de mobiele werktuigen die gebruikt worden tijdens het project. De gegevens die ingevuld moeten worden zijn ruim aangehouden, waardoor de uitstoot hoger zal uitvallen dan de werkelijkheid.

Door een uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer bruikbaar als toetsingskader om stikstofeffecten te bepalen. Er is momenteel geen sprake meer van een zogenaamde grenswaarde waaronder geen vergunningsplicht geldt. Iedere toename $> 0,00 \text{ mol/ha/j}$ is daardoor vergunningsplichtig. Sinds 2 november mag de bouwvrijstelling niet meer gebruikt worden en moet de (tijdelijke) uitstoot tijdens de aanlegfase weer meegenomen worden in de effectbepaling. Met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator (versie 2021.2) is bepaald of er sprake is van een toename groter of kleiner dan $0,00 \text{ mol/ha/j}$ wat stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) betreft.

Het doel van dit rapport is om de mogelijke (negatieve) effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied te toetsen. De stikstofberekening wordt uitgevoerd ten behoeve van de Wet natuurbescherming.



1.2 Projectgebied en ingreep

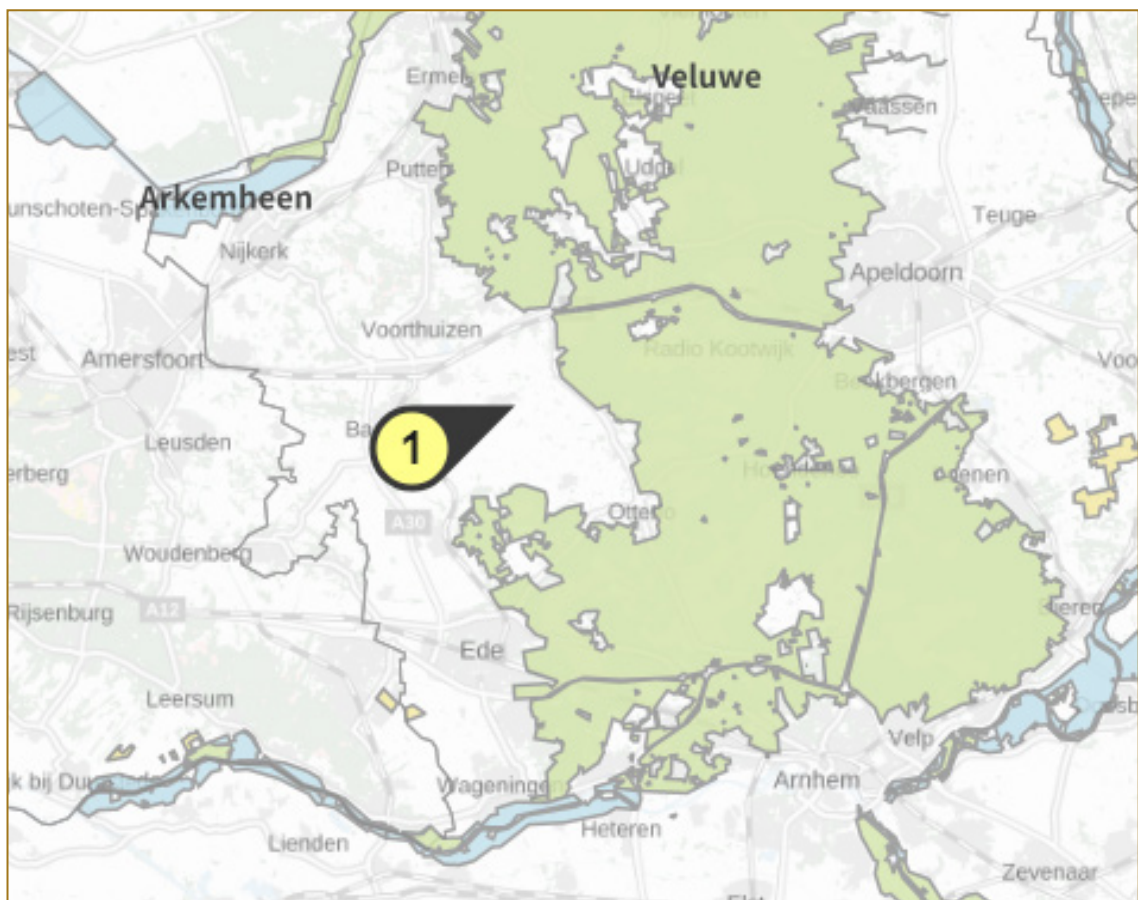
Het projectgebied bevindt zich op Essenerweg 75-77 te Kootwijkerbroek in de provincie Gelderland. Op deze locatie bevindt zich een woning met twee bijgebouwen. De ingrepen die gedaan worden zijn:

- Slopen van een deel van een bijgebouw
- Bouw nieuwe woning

De totale perceelgrootte is circa 700 m². In figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven bij de zwarte informatiepin.

De projectlocatie bevindt zich voornamelijk dichtbij het volgende Natura 2000-gebied:

- 'Veluwe' op circa 3 kilometer afstand



Figuur 1.1 Ligging projectgebied (bij de informatiepin) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (groen/blauw/gele gebieden). Bron: Aerials Calculator 2021.

2 Methodiek

De stikstofberekening is verricht met behulp van de online rekentool AERIUS Calculator (versie 2021.2), onderdeel van AERIUS, het rekeninstrument voor de leefomgeving. De AERIUS Calculator berekent of er significante verschillen zijn in de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden rondom het projectgebied.

Er zijn altijd veranderingen in de stikstofdepositie bij een aanpassing op een locatie door de werkzaamheden die worden verricht. De gevolgen van een projectactiviteit worden in de AERIUS Calculator tegen de instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied gehouden. Deze doelen liggen vast in een specifiek aanwijzingsbesluit en zijn optioneel uitgewerkt in een beheerplan voor het gebied en zijn opgenomen in de AERIUS Calculator.

Het resultaat van de berekening maakt duidelijk of de gevolgen van de projectactiviteiten daadwerkelijk impact hebben op de Natura 2000-gebieden. Dit is het geval als het resultaat van de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebieden in gevaar komen. In dat geval zijn er aanvullende handelingen nodig voordat de uitvoering van het project gestart kan worden. Als de doelen van het Natura 2000-gebied niet in gevaar komen dan is er geen sprake van significante gevolgen en zijn er geen vervolgacties nodig. In getallen: voor iedere toename $> 0,00$ mol/ha/j geldt een vergunningsplicht.



3 Resultaten

Er is een berekening gemaakt van de uitstoot in de gebruiksfase zoals die verwacht wordt na de vernieuwingen en de sloop- en bouwphase. Zo kan berekend worden wat de verwachte stikstofuitstoot zal zijn.

3.1 Verkeersbewegingen huidige gebruiksfase

Bij de berekening is als uitgangspunt genomen dat de te slopen bebouwing een bijgebouw is, waarvoor zelf geen structurele verkeersbewegingen zijn. Deze horen immers bij de woning. Voor de verkeersbewegingen in de huidige gebruiksfase is daarom geen berekening gemaakt. Dit kan gezien worden als een 'worstcasescenario' omdat er in de praktijk nog wel kleine aantallen verkeersbewegingen zijn en in de praktijk het verschil tussen de huidige en toekomstige aantallen verkeersbewegingen kleiner is dan in de berekening meegenomen.



3.2 Verkeersbewegingen nieuwe gebruiksfase

In de nieuwe situatie worden de stallen afgebroken en wordt de huidige bestemming omgezet naar wonen. Er is gerekend met het komen en gaan van 9 auto's per etmaal voor een vrijstaande woning in het buitengebied (bron: Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW 2022). Deze bron is zelfs iets uitgebreid (het maximum stond op 8,6). Zo wordt er rekening gehouden met een worstcasescenario. Ook is er gerekend met 2 keer per jaar middelzwaar vrachtverkeer voor bijvoorbeeld onderhoud aan het perceel. Er is gerekend met een standaard van 5% file voor alle verkeersbewegingen. Een ruime schatting van het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer in de nieuwe gebruiksfase is weergegeven in tabel 3.1.

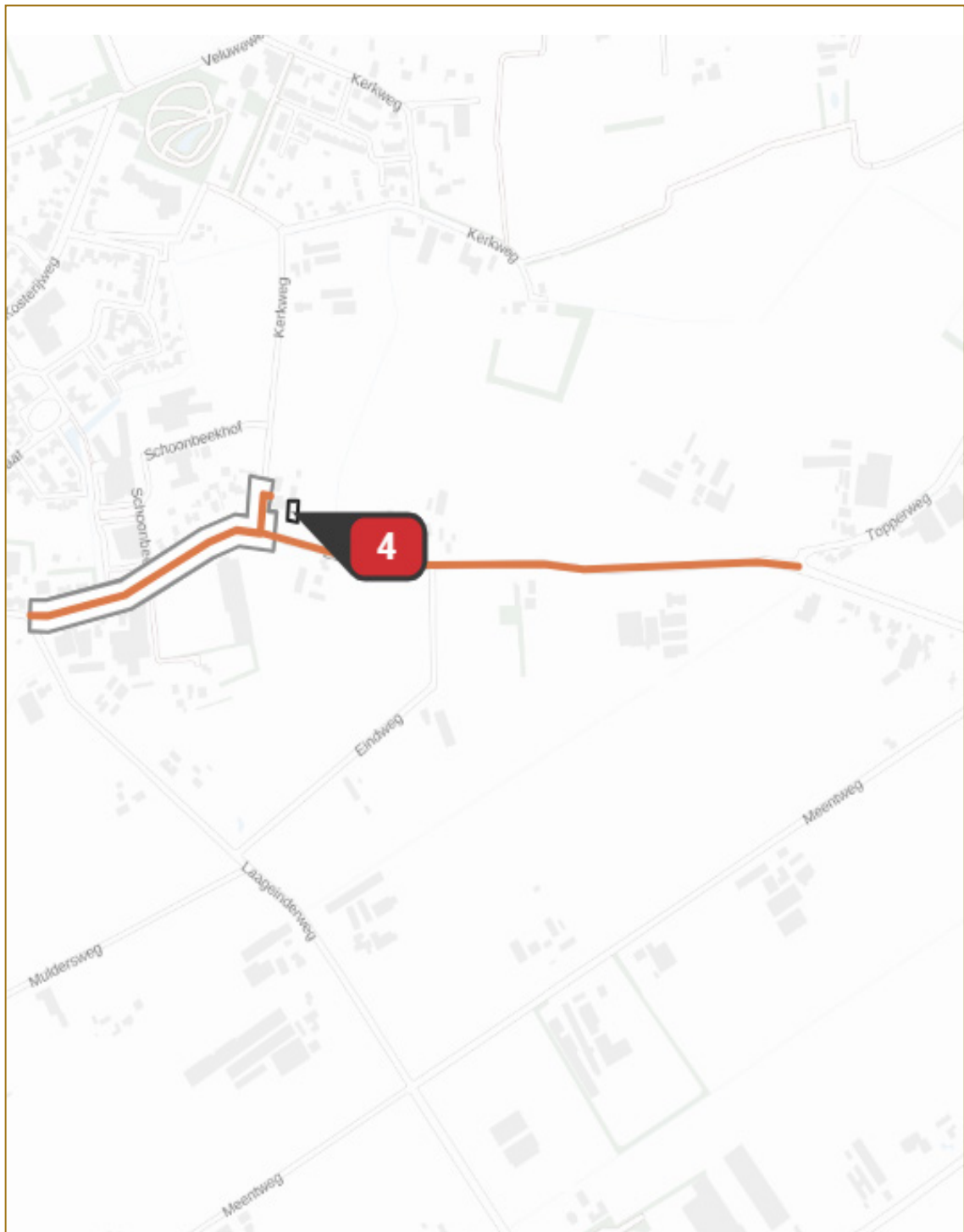
In figuur 3.2 en 3.3 zijn de rekenresultaten weergegeven van de verkeersbewegingen in de nieuwe gebruiksfase. In figuur 3.1 zijn de getekende verkeersbewegingen weergegeven. De verkeersbewegingen zijn berekend vanaf de inrit van het perceel naar twee kanten. In oostelijke richting tot en met de afslag naar de Topperweg (ca. 805 m) en in westelijke richting tot en met de afslag naar de Laageinderweg (ca. 400 m). Vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Rijkswaterstaat, 2003). De meeste verkeersbewegingen worden in de richting van het westen gedaan (90%), omdat in die richting de meest toegankelijke wegen liggen.

De emissie van de verkeersbewegingen is berekend door de verkeersbewegingen als lijnbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.3 en 3.4 op pagina 10.

Tabel 3.1 Verkeersbewegingen per categorie nieuwe gebruiksfase

<i>Categorie verkeer</i>	<i>Aantal verkeersbewegingen (komen en gaan) per dag</i>
Licht verkeer (personenauto/werkbus inclusief aanhanger)	9
Middelzwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	0,02 (2 keer per jaar)
Zwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	0





Figuur 3.1 Verkeersbewegingen in de nieuwe gebruiksfase. Bron: Aeries Calculator 2021.

1 Wegverkeer Weg						
Naam	Verkeersbewegingen westelijk			Links	Rechts	NO _x 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	58,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	28,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		8.1 p/etmaal		5,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		2 p/jaar		5,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

Figuur 3.2 Rekenresultaten verkeersbewegingen richting de Laageinderweg nieuwe gebruiksfase.
Bron: Aeries Calculator 2021.

2 Wegverkeer Weg						
Naam	Verkeersbewegingen oostelijk			Links	Rechts	NO _x 52,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	13,1 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	6,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		0.9 p/etmaal		5,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/etmaal		0,0 %	

Figuur 3.3 Rekenresultaten verkeersbewegingen richting de Topperweg nieuwe gebruiksfase.
Bron: Aeries Calculator 2021.



3.3 Verkeersbewegingen sloop- en bouwphase

Voor de sloop- en bouwphase is een berekening gemaakt van de verkeersbewegingen die zullen plaatsvinden. Hierbij is gekeken naar het totaal aantal verkeersbewegingen. Er is gerekend met een standaard van 5% file voor alle verkeersbewegingen. Een ruime schatting van het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer in de nieuwe gebruiksfase is weergegeven in tabel 3.2

In figuur 3.4 zijn de rekenresultaten weergegeven van de verkeersbewegingen bij de sloop en de bouw van de gebouwen. In figuur 3.1 zijn de getekende verkeersbewegingen weergegeven. De verkeersbewegingen zijn berekend vanaf de inrit van het perceel naar westelijke richting tot en met de afslag naar de Laageinderweg (ca. 400 m). Vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt (Rijkswaterstaat, 2003).

De emissie van de verkeersbewegingen is berekend door de verkeersbewegingen als lijnbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het aantal verkeersbewegingen per categorie verkeer aan te duiden, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.4 en 3.5 op pagina 12.

Tabel 3.2 Verkeersbewegingen per categorie bij sloop en bouw van de gebouwen (rekenjaar 2023)

<i>Categorie verkeer</i>	<i>Aantal verkeersbewegingen (komen en gaan) per jaar</i>
Licht verkeer (personenauto/werkbus inclusief aanhanger)	582
Middelzwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	0
Zwaar vrachtverkeer (vrachtwagens voor laden/lossen materialen, aan- en afvoer materieel)	68



3 Wegverkeer Weg						
Naam	Verkeersbewegingen bouw en sloop		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	15,9 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	8,0 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euro klasse		Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer		582 p/jaar		5,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		68 p/jaar		5,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

Figuur 3.4 Rekenresultaten verkeersbewegingen sloop- en bouwphase. Bron: Aeries Calculator 2021.



3.4 Gebruik mobiele werktuigen bij sloop- en bouwphase

Voor de sloop- en bouwphase is door de initiatiefnemer een berekening gemaakt van de mobiele werktuigen en hoeveel werk ze zullen verrichten. Hierbij zijn wij uitgegaan van een worstcasescenario, waarbij Stage III mobiele werktuigen worden ingezet, welke meer uitstoot produceren dan de mobiele werktuigen welke voldoen aan Stage IV en aan Stage V. Ook zijn de gegevens naar boven afgerond, zodat er een overschatting van de werkelijkheid in de berekening van toepassing is.

In figuur 3.5 zijn de rekenresultaten weergegeven van het gebruik van mobiele werktuigen bij de sloop en bij de bouw van de gebouwen. In figuur 3.1 zijn de getekende gebruiksvlakken weergegeven.

De emissie van het gebruik van de mobiele werktuigen is berekend door de oppervlaktes waarbinnen het materieel gebruikt wordt als vlakbron in de AERIUS Calculator te plaatsen, vervolgens het type werktuig aan te duiden, welke Stage het werktuig zich in bevindt, en welk aantal draaiuren en benzineverbruik berekend is, waarna de AERIUS Calculator de emissie/jaar aangeeft. De rekenresultaten zijn weergegeven in figuur 3.5 op pagina 13.

4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning						
Naam	Mobiele werktuigen bouw en sloop	NO _x	37,5 kg/j			
		NH ₃	18,5 g/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1690 l/j	50 u/j		NO _x	25,6 kg/j
					NH ₃	12,7 g/j
Mobiele kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	782 l/j	40 u/j		NO _x	11,9 kg/j
					NH ₃	5,9 g/j

Figuur 3.5 Rekenresultaten gebruik mobiele werktuigen bij sloop van gebouwen. Bron: Aerijs Calculator 2021.

4 Conclusie

De AERIUS-berekening vertoont met de ingevoerde waarden geen toename > 0,00 mol/ha/jaar in depositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen voor het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Veluwe'. De complete berekening is weergegeven in bijlage 1.

De instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van toegenomen stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase, sloop- en aanbouwphase tijdens dit project komen niet gevaar. Er zijn geen vervolgstappen nodig. De voorgenomen werkzaamheden aan Essenerweg 75-77 te Kootwijkerbroek kunnen uitgevoerd worden zonder verdere noodzakelijke vervolgonderzoeken of natuurvergunningaanvragen inzake de stikstofdepositie.

Deze conclusie is uitsluitend geldig met de ingevoerde waarden. Veranderingen van gegevens van bijvoorbeeld veranderingen in verkeersbewegingen leiden mogelijk wel tot een toename > 0,00 mol/ha/jaar. In dat geval is een nieuwe berekening nodig. In bijlage 2 zijn de waarden aan te passen.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloop schuur en bouw huis" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie						
	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Figuur 4.1 Resultaten stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Er is geen sprake van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen. Bron: Aeries Calculator 2021.



Bronnenlijst

Kennisplatform CROW. (2022). Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie.

PDOK. (2016). PDOK viewer. <https://www.pdok.nl/viewer/>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2019). 2019 emissiefactoren NH3 voor snelwegen en niet-snelwegen. <https://www.rivm.nl/documenten/2019-emissiefactoren-nh3-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2021). Aeries Calculator. <https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl#>

Rijkswaterstaat. (2003). Wanneer is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld? Geraadpleegd op 19 april 2021, van https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/



Bijlagen

Onderstaande bijlagen zijn als afzonderlijke bestanden toegevoegd aan deze rapportage.

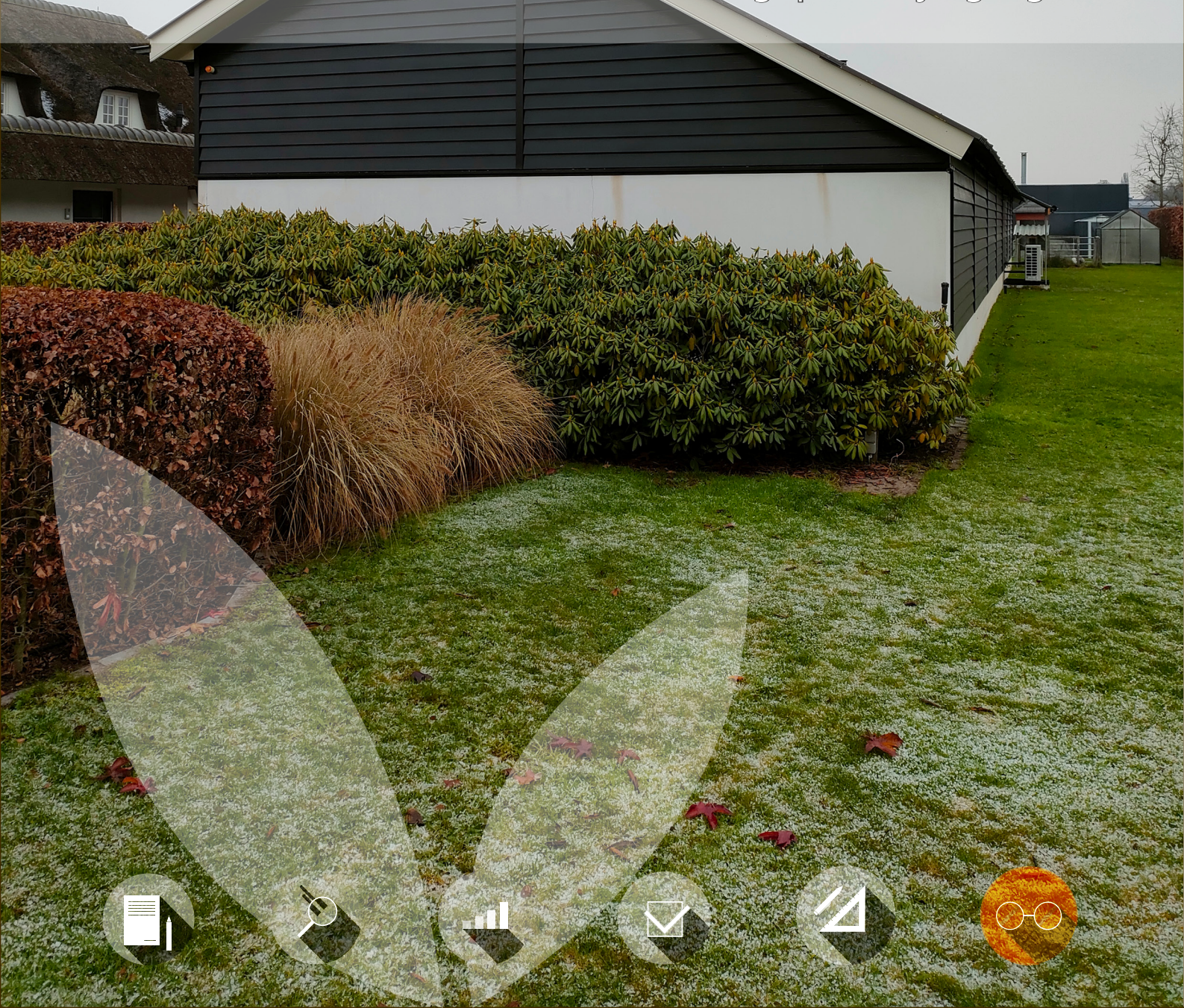
- Bijlage 1 Resultaten Aeries berekening Essenerweg 75-77 te Kootwijkerbroek pdf.
- Bijlage 2 Resultaten Aeries berekening Essenerweg 75-77 te Kootwijkerbroek gml.



Ecologische quickscan

Nieuwbouw woning Essenerweg 75-77

in het kader van een bestemmingsplanwijziging



Het Laar 30d

6733BZ Wekerom

☎ 0318 655 626

✉ info@deslijpkruik.nl

🌐 www.deslijpkruik.nl

Colofon

Titel	Ecologische quickscan Essenerweg 75-77 Kootwijkerbroek
Betreft	Quickscan soortenbescherming
Locatie	Essenerweg 75-77 te Kootwijkerbroek
Auteur	M. Ijmer
Controle	B. Visser
Contactpersoon	B. Visser (visser@deslijpkruik.nl)
Opdrachtgever	Bouwkundig Teken- en Ontwerpbureau van Ee (Dhr. H. van Ee)
Datum	22-12-2022
Status	Versie 1
Projectcode	22BTO01 QS Essenerweg 75-77



Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel	
1.2 Beschrijving locatie en ingreep	
1.3 Opzet onderzoek	
1.4 Kwaliteitsborging	
2 Resultaten beschermde flora en fauna	6
2.1 Bron- en literatuuronderzoek	
2.2 Broedvogels	
2.3 Vleermuizen	
2.4 Grondgebonden zoogdieren	
2.5 Overige soortgroepen	
2.6 Algemeen	
3. Conclusies	11
3.1 Overzicht van de bevindingen	
3.2 Conclusies en aanbevelingen	
4. Literatuurlijst	13
Bijlagen	14
Bijlage A NDFF waarnemingen uit de omgeving	
Bijlage B Wettelijk Kader	



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de initiatiefnemer voerde adviesbureau De Slijpkruik Ecologie B.V. een ecologische quickscan uit op een schuur en tuin aan de Essenerweg 75-77 te Kootwijkerbroek. Een deel van de schuur wordt verwijderd om plaats te maken voor de nieuwbouw van een woning. Op voorhand is niet uitgesloten dat de werkzaamheden leiden tot effecten op beschermde soorten. De ingreep is daarom getoetst aan de Wet natuurbescherming, onderdeel 'soortenbescherming' en 'gebiedsbescherming'. Voor het onderzoek voldoet in eerste instantie een 'quickscan': een kort onderzoek op basis van een beknopt bronnenonderzoek en een veldbezoek, waarbij een deskundige inschatting wordt gemaakt van de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna. De quickscan kan leiden tot uitvoeriger onderzoek of tot een advies voor mitigerende/compenserende maatregelen. De geldigheidsduur van resultaten bedraagt voor zwaarder beschermde soorten maximaal 3 jaar.

1.2 Beschrijving locatie en ingreep

De projectlocatie betreft een schuur, parkeerplaats en omliggende tuin aan de Essenerweg 75-77 te Kootwijkerbroek (afbeelding 1.1 en 1.2). De schuur is onderdeel van een groter erf met twee woningen en bijgebouwen. Westelijk en voor een groot deel zuidelijk grenst de schuur aan verharding, in de vorm van parkeerplaatsen en een oprit (afbeelding 2.5). Aan de oostzijde en voor een deel zuidelijk grenst de schuur aan tuin, in de vorm van beukenhaag, gazon, bosschages met rododendron en enkele kleine bomen. Het omliggende gebied bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied ten noorden, oosten en westen, en ten westen ligt het dorp Kootwijkerbroek.

De schuur is relatief nieuw en in goede staat, aan de buitenzijde bekleed met houten panelen en met een golfplatendak (afbeelding 2.1). De onderzijde van het dak is voorzien van vogelschroot. De beoordeelde ingreep bestaat uit het verwijderen van ongeveer 30% het zuidelijk deel van de schuur. Op de hiermee vrijgekomen grond, alsmede een deel van de tuin en de parkeerplaats zal een woning worden gebouwd. Op het moment van schrijven is er nog geen planning van de werkzaamheden bekend.

1.3 Opzet onderzoek

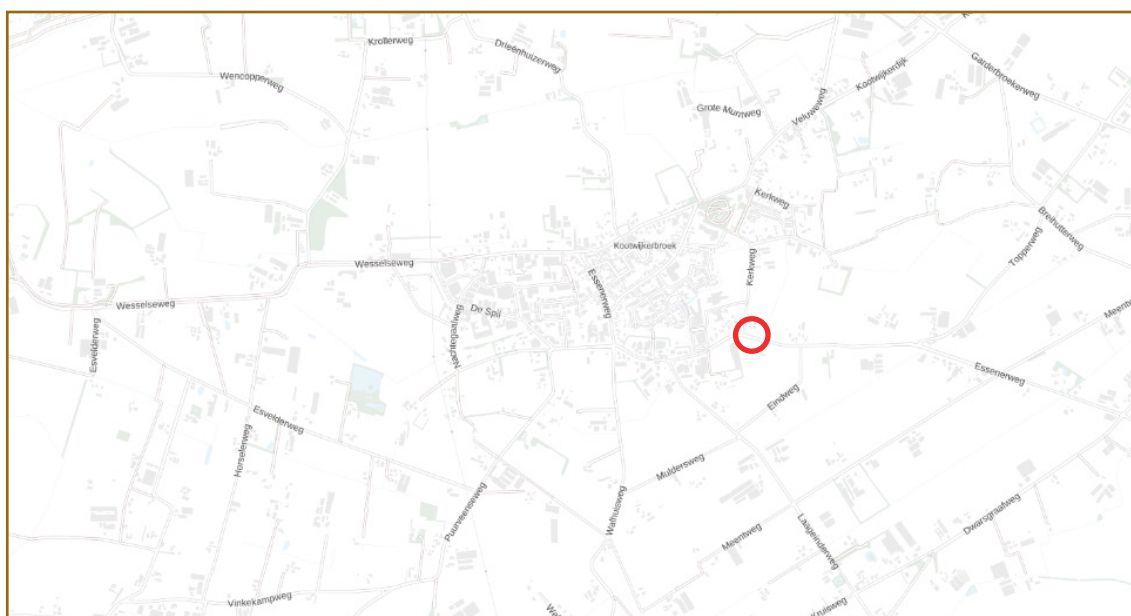
De ecologische quickscan bestaat uit een beknopt literatuuronderzoek (verspreidingsatlassen, NDFF, websites etc.), een veldbezoek en rapportage met bevindingen en advies. De locatie is op 16 december 2022 bezocht door M. Ijmker en B. Visser, ecologen van adviesbureau De Slijpkruik Ecologie B.V. Tijdens dit onderzoek is het terrein verkend op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Daarbij is in het bijzonder gelet op (mogelijke) jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels, verblijfplaatsen van vleermuizen, sporen van marters en het daadwerkelijk voorkomen van beschermde soorten. Het locatiebezoek is onder bewolkte omstandigheden uitgevoerd bij een temperatuur van 1 °C.

1.4 Kwaliteitsborging

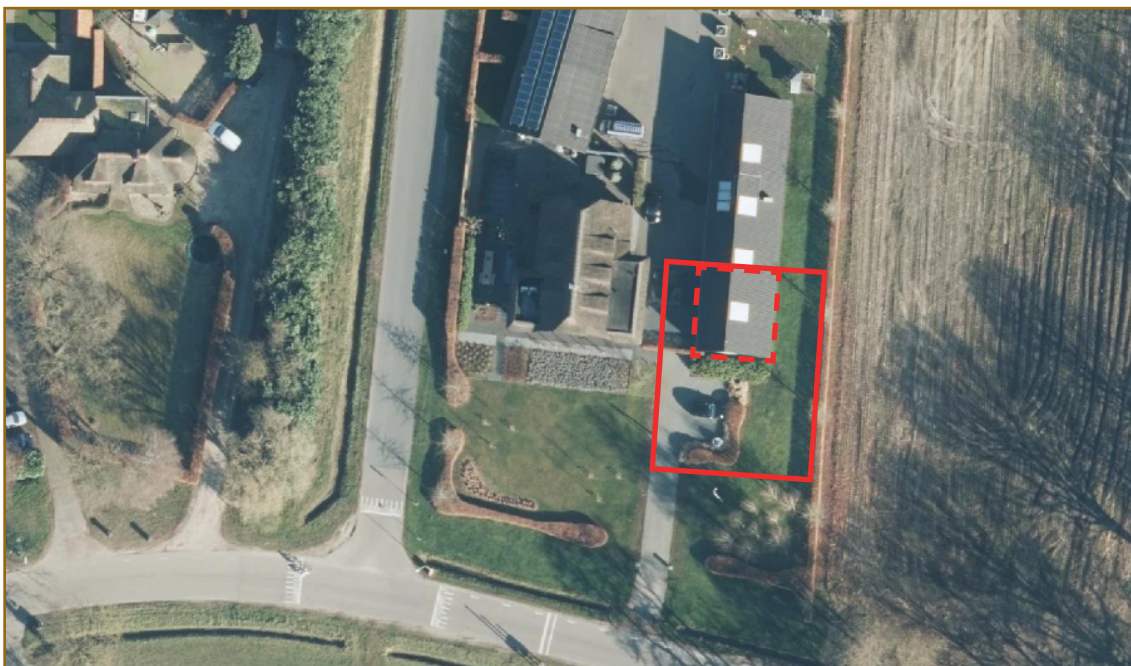
Door de inzet van deskundigen op gebied van ecologie en landelijk geaccepteerde onderzoeksmethoden is de kwaliteit van het onderzoek zoveel mogelijk gewaarborgd. De Slijpkruik Ecologie B.V. is kandidaat-lid van en hanteert de richtlijnen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB), soortinventarisatieprotocollen van het NGB en/of richtlijnen kennisdocumenten van BIJ12. Toetsing van de aanpak en uitwisseling van ervaringen met gemeenten, provincies en

collega-onderzoekers vindt plaats op regelmatige basis.

Garanties over aan-/afwezigheid van planten en dieren zijn niet te geven. Daarvoor is de aard en de opzet van een quickscan niet toereikend. Daarbij is het een eenmalige momentopname en houdt het geen rekening met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderingen in terreingebruik en –beheer. Ook dient er rekening te worden gehouden met de veranderingen in wet- en regelgeving. De geldigheidsduur van de rapportage bedraagt voor de zwaarder beschermde soorten maximaal 3 jaar.



Afbeelding 1.1: Kaart met globale ligging projectlocatie in Kootwijkerbroek (rode cirkel), schaal 1:17700. Bron: Pdok BRT achtergrondkaart (app.pdok.nl/viewer).



Afbeelding 1.2: Luchtfoto met de geplande bouwkaavel (rode kader) met daarin het deel van de schuur dat wordt verwijderd (rode stippellijn). Bron ondergrond: Pdok luchtfoto (app.pdok.nl/viewer).





Afbeelding 1.3: Situatieschets bestaande bouw per 10-10-2020. Bron: Bouwkundig teken- en ontwerpbureau van Ee, 2020.



Afbeelding 1.4: Situatieschets van de toekomstige situatie. Bron: Bouwkundig teken- en ontwerpbureau van Ee, 2020.

2 Resultaten beschermde flora en fauna

2.1 Bron- en literatuuronderzoek

Waarnemingen van de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving (< 1km) van het plangebied vanuit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) zijn terug te vinden in bijlage A.

2.2 Broedvogels

2.2.1 Vogels met jaarrond beschermde verblijfplaats

Van een aantal vogelsoorten is het nest jaarrond beschermd, dus ook buiten het broedseizoen. Het gaat bijvoorbeeld om soorten die niet zelf hun nest bouwen maar voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van menselijke bebouwing, soorten die jarenlang dezelfde locatie gebruiken of soorten waarvan het nest ook buiten de broedperiode gebruikt wordt. Ook andere onderdelen van de leefomgeving van belang voor het functioneren van een jaarrond beschermde nestplaats zijn beschermd, zoals bijvoorbeeld jachtgebied van uilen en roofvogels of schuil- en slaapplekken van huismussen.

Bij het veldbezoek zijn geen vogels waargenomen waarvan nestplaatsen jaarrond beschermd zijn. Tevens zijn bij inspectie van de schuur en de omliggende groenstructuren geen nestplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Het dak was langs de gehele lengte voorzien van vogelschroot onder de golfplaten, waardoor aanwezigheid van jaarrond beschermde nestplaatsen onder de dakbedekking op voorhand is uitgesloten. Ook nestplaatsen van bijvoorbeeld uilen of zwaluwen aan de binnenzijde van de schuur zijn uitgesloten door het ontbreken van geschikte toegangsopeningen. Dakranden sluiten namelijk rondom goed aan, deuren zijn doorgaans gesloten, en andere openingen zijn afwezig. Ook zijn geen sporen van roofvogels, zoals plukresten, braakballen of grote nesten/horsten binnen het plangebied of de directe omgeving aangetroffen.

Een vogelnestkast is aan de schuur bevestigd, deze kan onder andere gebruikt worden door soorten als koolmees en pimpelmees, welke volgens de Vogelrichtlijn categorie 5 beschermd zijn. Dit houdt in dat nestplaatsen jaarrond beschermd zijn onder zwaarwegende ecologische redenen, bijvoorbeeld wanneer het een groot aantal nestplaatsen betreft. Voor de projectlocatie betreft het slechts twee tijdelijke nestkasten, die ook door andere soorten gebruikt worden. Een zwaarwegende ecologische reden is hiermee uitgesloten. Bovendien blijft de nestkast aan de boom daar hangen, en wordt de nestkast die nu aan de schuur hangt elders op het terrein opgehangen.

Door het ontbreken van nestplaatsen of potentie hiervoor, zijn negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen uitgesloten. Nader onderzoek naar deze soortgroep is niet noodzakelijk.

2.2.2 Overige broedvogels

In de zuidoostelijke zijkant van de dakrand is een nest aangetroffen, en aan de westkant van de schuur en aan een boom ten oosten van de schuur hangen een nestkastjes voor vogels (afbeelding 2.4). Ook is in een boom aan de oostkant van de schuur een nest aangetroffen. Deze kunnen in het broedseizoen door verschillende algemene broedvogels gebruikt worden, zoals mezen en merel. Daarnaast bieden de verschillende bomen en de beukenhagen in het plangebied veel mogelijkheden voor nestbouw, waardoor aanwezigheid van broedende vogels hierin tijdens het broedseizoen niet zijn uit te sluiten.

Effect: Effecten op jaarrond beschermde nesten zijn uitgesloten. Vervolgonderzoek naar deze soortgroep is niet nodig. Tijdens het broedseizoen kunnen bezette nesten van algemene broedvogels

verstoord worden. Dergelijke nesten zijn altijd beschermd zolang deze gebruikt worden, ofwel vanaf de nestbouw totdat de jongen het nest permanent verlaten hebben. Voer de werkzaamheden daarom uit buiten de broedperiode, of neem maatregelen om potentiële verstoring te voorkomen. Voor veel soorten is de broedperiode half maart - half augustus, maar eerdere of latere broedgevallen van met name duiven zijn niet uitgesloten. Leidend is de aanwezigheid van bezette nesten, ongeacht de periode. In de periode half maart - half augustus zijn werkzaamheden alleen verantwoord indien een broedvogelcheck uit te voeren door een ecologisch deskundige (volgens definitie van de RVO) aantoont dat er geen broedgevallen aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.

2.3 Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn zwaar beschermd vanuit de Europese Habitatrichtlijn. Geschikte verblijfplaatsen zijn vaak beperkt beschikbaar. Door sloop, renovatie en bomenkap zijn de laatste decennia veel potentiële verblijfplaatsen verdwenen. Niet alleen verblijfplaatsen, maar ook lineair doorlopende landschapselementen waarlangs vleermuizen zich verplaatsen tussen slaapplek en foerageergebied (zogenaamde vliegroutes) en belangrijk foerageergebied zijn beschermd.

2.3.1 Verblijfplaatsen

Een aantal in Nederland voorkomende vleermuissoorten worden uitsluitend of gedeeltelijk in gebouwen aangetroffen. Een voorwaarde is dat er geschikte, toegankelijke ruimtes voor vleermuizen aanwezig zijn. Daarnaast zijn er soorten die hoofdzakelijk in bomen verblijven. Holten, scheuren en ruimtes achter losse stukken bast vormen bijvoorbeeld geschikte verblijfplaatsen. Er zijn ook soorten die zowel in bomen als in gebouwen worden aangetroffen.

De muren van de schuur sluiten strak aan op de dakrand, waardoor er geen toegangsmogelijkheden tot de schuur zijn voor vleermuizen. Ook andere openingen zijn niet waargenomen. Aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten kan derhalve worden uitgesloten. Tevens bevatten de bomen in de buurt van de schuur geen geschikte holtes, scheuren of losse stukken schors. Aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van boombewonende vleermuissoorten binnen het plangebied is daarmee uitgesloten. Bovendien is kap van bomen geen onderdeel van de voorgenomen werkzaamheden.

Effect: De te slopen schuur en de bomen in de omgeving van het plangebied hebben geen potentie als vleermuisverblijfplaats. Negatieve effecten op vaste jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vleermuizen zijn daarmee uitgesloten. Vervolgonderzoek naar deze soortgroep is niet nodig.

2.3.2 Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen door aanwezigheid van diverse soorten opgaand groen. Het is aannemelijk dat vleermuizen hier daadwerkelijk foerageren. Vergelijkbare foerageermogelijkheden zijn in de omgeving aanwezig in de vorm van bomenrijen en tuinen, dus van essentieel foerageergebied is geen sprake. De functie als foerageergebied van vleermuizen is in de toekomst vrijwel ongewijzigd, omdat enkel wat struiken, tuinplanten en een deel beukenhaag zal worden verwijderd, maar van dergelijk groen zullen genoeg exemplaren blijven staan. Bovendien zullen nieuwe exemplaren in de toekomstige tuin worden teruggeplant.

Binnen het plangebied zijn geen lijnvormige landschapsstructuren aanwezig die mogelijk als vliegroute voor vleermuizen zouden kunnen dienen. Er zijn daarom geen negatieve effecten te verwachten op vliegroutes van vleermuizen.

Effect: Effecten op essentieel foerageergebied en vliegroutes zijn uitgesloten gezien het grote aanbod van opgaand groen in de omgeving van het plangebied en aangezien het plangebied deze functie in de toekomst blijft vervullen. Vervolgonderzoek naar foerageergebied en vliegroutes van

vleermuizen is niet nodig. Mogelijk foerageren vleermuizen boven en rond het plangebied. Beperk lichtverstoring van foeragerende en passerende vleermuizen zoveel als redelijkerwijs mogelijk is. Vanuit de zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, dient onnodige lichtverstoring van foerageergebied in de actieve periode voorkomen te worden. Als er in de periode half maart t/m oktober tussen zonsondergang en zonsopkomst verlichting wordt toegepast dan zijn maatregelen nodig om lichtverstoring te voorkomen. Voorkom uitstraling van kunstlicht richting omliggende bomen. Gebruik bijvoorbeeld afschermende armaturen, beperk de verlichtingshoogte tot maximaal 3 meter, gebruik 'batlampen' en plaats niet meer verlichting dan nodig.

2.4 Grondgebonden zoogdieren

Onder "grondgebonden zoogdieren" worden hier bedoeld alle zoogdieren met uitzondering van vleermuizen. Dit zijn bijvoorbeeld knaagdieren, haasachtigen, insecteneters en marters. In de omgeving komen de grondgebonden zoogdieren egel en haas voor (zie bijlage A voor tabel met waarnemingen). De rododendrons en beukenhagen zijn qua structuur relatief dicht, maar bij inspectie bleken deze vrij van bladophoping of andere schuilmogelijkheden, waardoor aanwezigheid van overwinteringsplaatsen van egels zijn uitgesloten. Echter, egels slapen in de zomer vaak op de kale grond onder dicht struikgewas (Zoogdiervereniging, 2022). Aanwezigheid van egels binnen het plangebied tijdens de zomer zijn daarmee niet uitgesloten. Indien groenstructuren in de zomer worden verwijderd moeten vanuit de zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, werkzaamheden op een rustige manier en in één richting verricht worden, zodat eventueel aanwezige dieren de kans krijgen om te vluchten. Het gazon is eventueel geschikt als foerageergebied voor hazen, maar het belang van de tuin als leefgebied voor hazen is zeer beperkt. Beter geschikte alternatieven zijn veelvuldig in de directe omgeving aanwezig in de vorm van akkers en weilanden.

De schuur is in goede staat en rondom goed afgesloten. Als zodanig ontbreken toegangsmogelijkheden voor marterachtigen. Sporen van marterachtigen, zoals prooiresten, krabsporen of uitwerpselen zijn niet aangetroffen. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van marterachtigen binnen het plangebied is derhalve uitgesloten. Mogelijk wordt de omgeving gebruikt als jachtgebied van marterachtigen, maar voor deze soorten zijn voldoende alternatieven beschikbaar in de omgeving, van essentieel foerageergebied is dus geen sprake. Stapels takken die als rust- of voortplantingsplaats voor marterachtigen kunnen dienen zijn niet aangetroffen.

Holen van konijn of vos, legers van hazen, nesten van eekhoorn, burchten van das of andere sporen van grondgebonden zoogdieren zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. De relatieve kleinschaligheid van de werkzaamheden (het verwijderen van een deel van de schuur en nieuwbouw van een woning) maakt dat negatieve effecten op deze soorten zijn uitgesloten. Daarnaast is het aannemelijk dat algemene zoogdieren (zoals veldmuis, spitsmuis en egel) gebruik maken van het plangebied, met name de beukenhagen en rododendrons. Voor deze soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, dus moet alleen rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, die voor alle dieren en planten geldt.

Effect: Negatieve effecten op beschermde, niet-vrijgestelde, soorten zijn uitgesloten binnen het plangebied. Het uitvoeren van nader onderzoek naar overige zoogdieren is niet nodig. Er worden uitsluitend kleine, vrijgestelde, zoogdiersoorten verwacht. Omdat voor de te verwachten soorten een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt moet alleen rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, die voor alle dieren en planten geldt.

2.5 Overige soortgroepen

Vanuit de omgeving zijn geen waarnemingen bekend van beschermde amfibieën, reptielen, vissen, ongewervelden, vaatplanten of paddestoelen. Bij het veldbezoek zijn ook geen exemplaren, sporen of mogelijkheden voor dergelijke soorten aangetroffen. Permanent oppervlaktewater is afwezig, waardoor aanwezigheid van vissen en voortplantings- of overwinteringsmogelijkheden voor amfibieën zijn uitgesloten. Geschikt habitat voor reptielen, zoals los zand voor voortplanting, ontbreekt eveneens. Mogelijk wordt het plangebied gebruikt door enkele algemene soorten, bijvoorbeeld amfibieën die relatief ver van voortplantingswater voor kunnen komen zoals bruine kikker en gewone pad, maar ook voor deze soorten is de functie van het plangebied als leefgebied zeer beperkt. Bovendien geldt voor dergelijke soorten een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, dus moet alleen rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, die voor alle dieren en planten geldt.

Invasieve exoten zijn niet aangetroffen binnen het plangebied of de directe omgeving.

Effect: Negatieve effecten op beschermde soorten uit overige soortgroepen zijn uitgesloten binnen het plangebied. Het uitvoeren van nader onderzoek naar overige soortgroepen is niet nodig.

2.6 Algemeen

- Ten aanzien van alle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt dat men zich dient te houden aan de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden.
- Wanneer tijdens werkzaamheden toch beschermde soorten worden aangetroffen, dienen werkzaamheden tijdelijk te worden stilgelegd en moet contact opgenomen worden met een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige moet duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.



Afb. 2.1: Schuur gezien vanaf het zuidwesten. Men is voornemens om het deel tot aan de schuifdeur te verwijderen om plaats te maken voor een woning.



Afb. 2.2: De kopse kant van de schuur gezien vanaf het zuidwesten. Men is voornemens dit deel te verwijderen. Er is een nest van een algemene broedvogel aangetroffen in de rechter dakrand.



Afb. 2.3: De dakrand sluit rondom goed aan en de bekleding is in dermate goede staat dat toegangsopeningen voor beschermde soorten ontbreken.



Afb. 2.4: Twee nestkasten zijn bevestigd aan het te verwijderen deel van de schuur, een voor vogels (rechts) en een voor insecten (links).



Afb. 2.5: Parkeerplaats ten zuiden van de schuur, welke zal worden verwijderd. De naastgelegen bosschages worden eveneens verwijderd.



Afb. 2.6: Tussen de beukenhagen en onder rododendrons is gelegenheid voor egels om te rusten in de zomer. De strooisellaag is overal te dun om te dienen als overwinteringsplaats.

3 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming maakt onderscheidt tussen soort- en gebiedsbescherming. Bij het onderdeel 'gebiedsbescherming' wordt de aanwezigheid van beschermde natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebieden en provinciaal beschermde gebieden en de beoordeling of er van het voornemen een (in)direct effect uitgaat behandeld. Is er sprake van een mogelijk negatief effect, dan is planaanpassing en/of nader onderzoek nodig.

3.1 Natura 2000-gebied

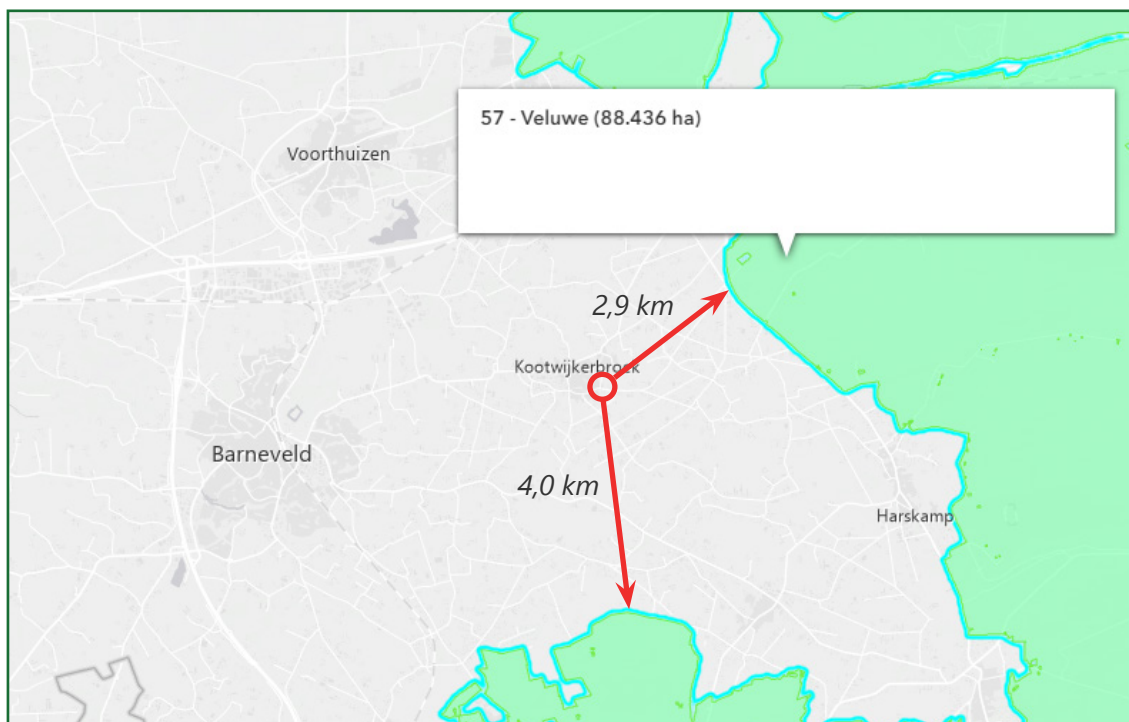
De planlocatie ligt op ongeveer 2,9 kilometer afstand ten westen en ongeveer 4,0 km ten noorden van Natura 2000-gebied 'Veluwe' (afbeelding 3.1). Andere Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 16 kilometer afstand. Gezien de afstand tot Natura 2000-gebieden en de aard en schaal van de ontwikkelingen (gedeeltelijke sloop en nieuwbouw) is het uitgesloten dat de voorgenumen activiteiten van invloed zijn op aangewezen doelsoorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden, met mogelijke uitzondering van effecten door stikstof. Sinds 2 november 2022 is de bouwvrijstelling van de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering komen te vervallen. Activiteiten met tijdelijke emissies dienen getoetst te worden op lokale effecten. De ontwikkelingen leiden mogelijk tot een tijdelijke toename van stikstofemissie in de sloop- en bouwphase door inzet van machines en aan- en afvoer van materialen. Binnen huidige inrichting van de kavel is geen sprake van bewoning, waar in de toekomstige gebruiksfase wel sprake van is. De uitstoot van stikstof vanuit het plangebied zal met bewoning hoger zijn, onder andere door in gebruikneming van een verwarmingssysteem op gas. Ook een toename in verkeersbewegingen, en de daarmee gepaarde stikstofuitstoot, wordt in de toekomstige gebruiksfase verwacht. Voor de sloop- en aanlegfase, en de toekomstige gebruiksfase is een stikstofberekening nodig.

Effect: Gezien de aard van de ontwikkelingen binnen het plangebied en de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zijn negatieve effecten op aangewezen doelsoorten en habitattypen uitgesloten, met mogelijke uitzondering van stikstof. Voer een stikstofberekening uit in AERIUS-calculator om te bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en daarmee mogelijk vergunningplicht ten aanzien van het aspect stikstof. De stikstofberekening is geen onderdeel van voorliggend onderzoek.

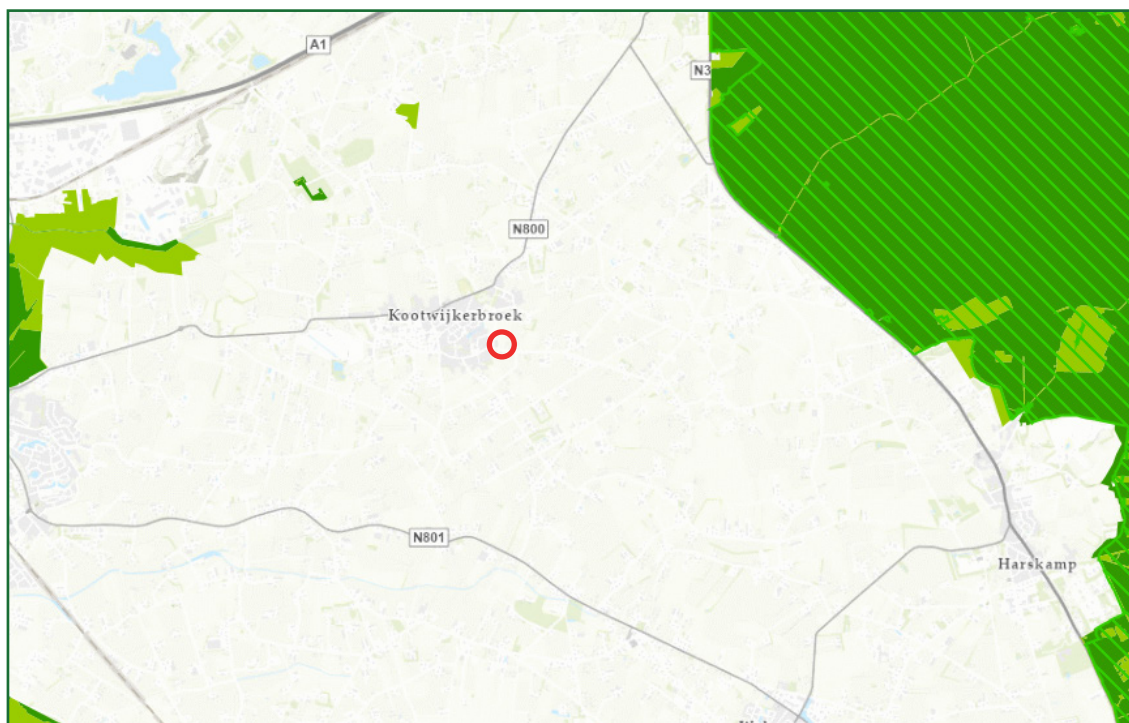
3.2 Gelders Natuurnetwerk Nederland (GNN), Groene Ontwikkelingszone (GO)

De onderzoekslocatie ligt buiten het GNN, GO, en andere provinciaal beschermde gebieden (afbeelding 3.2). Er geldt geen externe werking. Effecten op provinciaal beschermde gebieden zijn uitgesloten.

Effect: De ontwikkelingen leiden niet tot externe negatieve effecten op de kernkwaliteiten en doelstellingen van het van het GNN, GO en andere provinciaal beschermde gebieden. Het uitvoeren van een 'nee, tenzij'-toets of andere vervolgstappen ten aanzien van provinciaal beschermde gebieden is niet aan de orde.



Afb. 3.1: Ligging projectlocatie (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebied.
Bron: webkaart Natura 2000 (<https://geocontent.rvo.nl/Natura2000/Overzichtskaart/>).



Afb. 3.2: Ligging projectlocatie (rode cirkel) ten opzichte van beschermde natuurgebieden.
Lichtgroen = groene ontwikkelingszone, donkergroen = GNN, groen gearceerd = Natura 2000.
Bron: webkaart provincie Gelderland.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Overzicht van de bevindingen

Soortbescherming	Aanwezig	Effect	Aanbevelingen
Vogels - jaarrond beschermde nesten	nee	geen	geen
Vogels - algemene broedvogels	ja	mogelijk	zie 3.2.1
Vleermuizen - verblijfplaatsen	nee	geen	geen
Vleermuizen - vliegroutes	nee	geen	geen
Vleermuizen - essentieel foerageergebied	nee	geen	geen
Vleermuizen - lichtverstoring	mogelijk	mogelijk	zorgplicht
Overige zoogdieren	vrijgesteld	mogelijk	zorgplicht
Reptielen	nee	geen	geen
Amfibieën	vrijgesteld	mogelijk	zorgplicht
Vissen	nee	geen	geen
Ongewervelden	nee	geen	geen
Vaatplanten	nee	geen	geen
Paddestoelen	nee	geen	geen

4.2 Conclusies en aanbevelingen

4.2.1 Vogels

- Negatieve effecten op vogelsoorten met jaarrond beschermde rust- of nestplaatsen zijn uitgesloten.
- Tijdens het broedseizoen kunnen bezette nesten van algemene broedvogels in de dakrand, bomen en ander opgaand groen in de omgeving van het plangebied voorkomen. Dergelijke nesten zijn altijd beschermd zolang deze gebruikt worden, ofwel vanaf de nestbouw totdat de jongen het nest permanent verlaten hebben. Voer de werkzaamheden daarom uit buiten de broedperiode of neem maatregelen om verstoring te voorkomen. Voor veel soorten is dat de periode half maart - half augustus, maar eerdere of latere broedgevallen van met name duiven zijn niet uitgesloten. Leidend is de aanwezigheid van bezette nesten, ongeacht de periode. In de periode half maart - half augustus zijn werkzaamheden alleen verantwoord indien een broedvogelcheck uit te voeren door een ecologisch deskundige (volgens definitie van de RVO) aantoont dat er geen broedgevallen aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden.

4.2.2 Vleermuizen

- De werkzaamheden leiden niet tot negatieve effecten op verblijfplaatsen, vliegroutes of belangrijk foerageergebied van vleermuizen.
- Effecten van lichtverstoring op foeragerende en passerende vleermuizen zijn niet aan de orde mits toekomstige werkzaamheden overdag worden uitgevoerd. Wanneer toch gebruik gemaakt wordt van bouwverlichting moet uitstraling van kunstlicht richting boomkronen voorkomen worden. Andere manieren om lichtverstoring te beperken zijn bijvoorbeeld het toepassen van armaturen die uitstraling naar boven voorkomen, het beperken van de verlichtingshoogte tot maximaal 3 meter en/of het toepassen van verlichting met vleermuisvriendelijke frequenties (amberkleurige 'batlampen').

4.2.3 Zoogdieren

- Nader onderzoek naar beschermde zoogdieren is niet aan de orde, omdat uitgesloten kan worden dat beschermde zoogdieren aanwezig zijn in het plangebied.
- Mogelijk maken algemene zoogdieren zoals muizen gebruik van het plangebied. Voor dergelijke soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarom moet alleen rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, die voor alle dieren en planten geldt.

4.2.4 Overige soortgroepen

- Nader onderzoek naar beschermde soorten uit overige soortgroepen is niet aan de orde, omdat uitgesloten kan worden dat deze aanwezig zijn in het plangebied. Daarmee is overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van overige soortgroepen uitgesloten.
- Er werden bij het veldbezoek geen invasieve exoten aangetroffen in de omgeving van de te slopen schuur.

4.2.5 t.a.v. zorgplicht en calamiteiten

- Ten aanzien van alle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt de 'Algemene zorgplicht', artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Met name geldt dit voor algemene soorten zoogdieren en amfibieën, waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden en dat er 'met zorg voor de natuur' gewerkt dient te worden.
- Worden er tijdens de werkzaamheden toch beschermde soorten aangetroffen, leg dan het werk stil en neem contact op een deskundige (volgens omschrijving van het Ministerie van EZ) op het gebied van flora en fauna. Overleg met de deskundige en bevoegd gezag moet in dat geval duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.

5 Literatuurlijst

NDFF (2022). Nationale Databank Flora en Fauna uitvoerportaal. Zoekopdracht met waarnemingen van de afgelopen 5 jaar binnen de omgeving van het plangebied (<1km). Geraadpleegd op 16 december 2022, van <https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/>

Zoogdiervereniging (2022). Egel; Ecologie; Territorium en verblijfplaats. Geraadpleegd op 20 december 2022, van <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/egel>

Bijlage A NDFF waarnemingen uit de omgeving

Waarnemingen van de afgelopen 5 jaar in de omgeving (< 1 km) van het plangebied per soort(groep) vanuit de NDFF (nationale databank flora en fauna).

Soortgroep	Soorten	Aantal	Beschermingsregime
Vogels	Boomkruiper	8	VR - categorie 5
	Buizerd	1	VR - categorie 4
	Grauwe vliegenvanger	9	VR - categorie 5
	Groene specht	1	VR - categorie 5
	Grote bonte specht	1	VR - categorie 5
	Koolmees	4	VR - categorie 5
	Ooievaar	1	VR - categorie 3
	Sperwer	1	VR - categorie 4
	Steenuil	2	VR - categorie 1
	Torenvalk	1	VR - categorie 5
	Zwarte roodstaart	17	VR - categorie 5
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis	3	HR
	Laatvlieger	1	HR
Overige zoogdieren	Egel	6	Wnb - andere soorten
	Haas	12	Wnb - andere soorten
Overige soortgroepen (reptielen, amfibieën, vissen, ongewervelden, vaatplanten, paddestoelen)	-	-	-

Bijlage B Samenvatting wettelijk kader

Bij een ecologische quickscan wordt de ingreep door ons getoetst aan de huidige natuurwetgeving de Wet natuurbescherming. In deze bijlage vind u een korte samenvatting van deze wetgeving.

1. Wet natuurbescherming in het kort

De Wet natuurbescherming (Wnb) is de huidige wetgeving in de Nederlandse wet die bescherming van natuurgebieden reguleert. De wet is in 2017 ingevoerd als samenvoeging van de daarvoor geldende natuurwetten: de Flora- en Faunawet voor dier- en plantensoorten, de Natuurbeschermingswet voor natuurgebieden en landschappen, en de Boswet voor bos- en houtopstanden. Deze wetten zijn samengevoegd om de wetgeving omtrent natuurbescherming duidelijker en overzichtelijker te maken. De Wet natuurbescherming regelt zowel de bescherming van natuurgebieden als dat van individuele soorten en bijbehorende habitats.

1.1 Algemene Zorgplicht

Onder de algemene bepalingen (hoofdstuk 1) van de Wnb wordt de algemene zorgplicht bepaald. Hierin is bepaald dat iedereen zorg draagt voor natuurgebieden, planten, en dieren.

Artikel 1.11 lid 2 van de Wnb luidt als volgt:

De zorg, bedoeld in het eerste lid, 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.

1.2 Soortenbescherming

De soortenbescherming bestaat uit drie beschermingsregimes met ieder hun eigen beschermde soortenlijsten en verbodsbepalingen:

- De Vogelrichtlijnsoorten (VR) (Art. 3.1-3.4)
- De Habitatrichtlijnsoorten (HR) (Art. 3.5-3.9)
- Overige soorten (Art 3.10-3.11)

Per beschermingsregime is vastgesteld aan welke voorwaarden voldaan moet worden voldaan om ontheffing of vrijstelling te verleend te krijgen door het bevoegd gezag (de provincie). Een tabel met een samenvatting van de geldende verbodsbepalingen is op de volgende pagina te vinden (tabel 1.1).

De beschermde soorten uit de VR en HR zijn vastgesteld door de EU. Voor de soorten uit de derde categorie geldt dat provincies de vrijheid hebben om voor bepaalde soorten uit de laatste categorie vrijstelling te verlenen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer en onderhoud. Gedetailleerde informatie over het onderdeel soortenbescherming, inclusief lijsten van beschermde soorten, is onder meer te vinden op de website van de Rijksoverheid.

Tabel 1.1: Samenvatting verbodsbepalingen soortenbescherming Wet natuurbescherming			
Paragraaf	Artikel	Lid	Verbodsbepaling
§ 3.1: Beschermingsregime Vogelrichtlijn	3.1	1	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
		2*	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
		3	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
		4	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
		5	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
§ 3.2: Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn	3.5	1	Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
		2	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren
		3	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
		4	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
		5	Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
§ 3.3: Beschermingsregime andere soorten	3.10	1	Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen; b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
* Het wegnemen van nesten is toegestaan MITS het buiten het broedseizoen en niet behorend tot een soort met een jaarrond beschermd nest.			

1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van de door de EU aangewezen beschermde gebieden genaamd Natura2000 gebieden. Natura2000 gebieden zijn op te delen in Vogelrichtlijn-gebieden en Habitatrichtlijn-gebieden. Alle activiteiten die een mogelijk negatief effect kunnen hebben op Natura-2000 gebieden zijn verboden, mits een vergunning is uitgegeven na het uitvoeren van een Habitattoets. Uit deze Habitattoets moet zijn gebleken dat door de geplande activiteiten geen natuurlijke kenmerken van het gebied worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en geen verstoring van soorten optreedt. Een vergunning wordt afgegeven door de betreffende provincie.

Bovendien verordent de wet de provincies natuur aan te wijzen met bijzondere natuurlijke of landschappelijke waarde onder het Natuurnetwerk Nederland (NNN, in de wet Ecologische Hoofdstructuur EHS genaamd). De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Zij wijzen in hun structuurvisie of verordening de gebieden aan die onder het NNN vallen. In of in de nabijheid van een NNN-gebied geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe plannen of projecten zijn niet toegestaan als ze de wezenlijke (potentiële)waarden en kenmerken van het NNN-gebied significant aantasten, tenzij er sprake is van redenen van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn. De schade dient in dat geval door mitigerende maatregelen zoveel mogelijk beperkt te worden. De restschade dient te worden gecompenseerd.

Rapport 2200836.r01
Essenerweg 77 in Kootwijkerbroek
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï



Rapport 2200836.r01
Essenerweg 77 in Kootwijkerbroek
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum : 17 februari 2023
Opdrachtgever : Bouwkundig Teken- en Ontwerpbureau van Ee
Behandeld door : De heer ing. J. Flokstra
Adviseur en
Goedgekeurd : De heer ing. L.F.A. Theuws

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'L.F.A. Theuws', is written over a horizontal line.



INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	4
2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	8
3.1 Weg(verkeer)gegevens	8
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	8
4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	9
5 RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Gezoneerde weg: Essenerweg	9
5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen: Kerkweg	11
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	11
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Nieuwe Indeling plangebied
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: ingevoerde items
 - 2.2 Rekenmodel: ingevoerde rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 2 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 3 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer



1 INLEIDING

Aan de Esserweg 75/77 in Kootwijkerbroek (gemeente Barneveld) wil men een nieuwe woning realiseren. Hiervoor wordt een deel van de bestaande bebouwing (schuur) gesloopt en ontstaat er ruimte om een nieuwe woning te bouwen. De nieuwe woning krijgt het huisnummer 77 terwijl de bestaande woning huisnummer 75 behoudt.

Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de nieuwe indeling van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1: Plangebied en omgeving



2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.



Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzone van de Essenerweg.

Voor de Kerkweg geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze weg toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de woning deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.



Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk.

De voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden waar in verschillende situaties aan moet worden voldaan, zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

Woning	Weg	Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
		Voorkeurs- waarde	Maximale ontheffing	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffing
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
Bestaand	Reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het voorliggende plan is gelegen in stedelijk gebied. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is 63 dB.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is.
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.



In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit ligt in de lijn met de bedoeling van de wetgever en het bepaalde in de Wet geluidhinder (RvSt-uitspraak 201304862/3/R2, d.d. 29 juli 2015). Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is net als bij gezoneerde wegen een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Barneveld heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. In de beleidsregels zijn alleen aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van nieuwe woningen en niet voor nieuwe andere geluidgevoelige gebouwen. In de beleidsregels zijn, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van de nieuwe woningen:

Voorwaarden hogere waarden

De gemeente Barneveld zet zich in voor een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. De voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde kunnen zijn:

- geluidluwe gevel
De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau:
 - het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidbronnen;
 - voor de centrumgebieden van Barneveld en Voorthuizen geldt de hogere waarde minus 10 dB;
- buitenruimte
Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

Bij een geluidbelasting groter dan 53 dB vanwege wegverkeer, 60 dB vanwege railverkeer of 55 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industrielawaai, gelden de volgende woningindelingseisen:

1. Verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde liggen.
2. Ten minste één slaapkamer moet aan de geluidluwe zijde liggen.
3. Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan dient deze gelegen te zijn aan de geluidluwe zijde. Het geluidniveau in de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.



Er zijn geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder, zie paragraaf 2.1.

De gemeente Barneveld is van oordeel dat er geen sprake is van een onaanvaardbare geluidhinder indien voldaan wordt aan de volgende drie punten:

- Per geluidbron moet voldaan worden aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals toelaatbaar volgens de Wet geluidhinder.
- Bij de realisatie van een geluidgevoelig gebouw moet voldaan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels, waarbij voor de geluidbelasting wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting, overeenkomstig de methode van het “Reken- en meetvoorschrift geluid”, bijlage I, hoofdstuk 2.
- Er moet minimaal 1 geluidluwe gevel zijn ten gevolge van alle geluidbronnen.

Daar waar, in uitzonderlijke gevallen, niet voldaan kan worden aan het gestelde het geluidbeleid, kunnen burgemeester en wethouders besluiten om geen uitvoering te geven aan het geluidbeleid (artikel 10 van het gemeentelijke beleid).

3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Barneveld verstrekte informatie. De gemeente heeft de verkeersgegevens aangeleverd als shape-bestanden voor het jaar 2032 (verkeersmodel Goudappel, jaar 2032). Voor het jaar 2033 is een autonome verkeersgroei aangehouden van 1% ten aanzien van het jaar 2032. Deze gegevens zijn weergegeven in bijlage 1.1. In tabel 3 is een overzicht van de onderzochte wegen weergegeven.

Tabel 3: Overzicht van de weggegevens

Wegnaam	Wegdektype	Maximaal toegestane rijsnelheid [km/uur]
01. Essenerweg	DAB	60 km/uur (BuKo) 50 km/uur (BiKo)
02. Kerkweg	DAB	30 km/uur

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Bouwkundig Teken- en Ontwerpbureau van Ee uit Kootwijkerbroek.



De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen online bronnen zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De nieuwe woning heeft een maximale nokhoogte van 9 meter. Binnen deze hoogte is het mogelijk om 3 bouwlagen te realiseren.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermdende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woning. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 1.

5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde weg: Essenerweg

Resultaten

In figuur 3 en in bijlage 2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal 50 dB. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffing van 63 dB.

Ook is de geluidbelasting ten gevolge van de Essenerweg lager dan 53dB. Dit betekent dat er geen rekening gehouden hoeft te worden met de indeling eisen uit het gemeentelijk beleid. Deze indelingseisen zijn pas van toepassing indien de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer hoger is dan 53dB, hetgeen in deze situatie niet het geval is.

De nieuwe woning beschikt over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte aan de noordgevel.



Beschouwde maatregelen

De Wet geluidhinder schrijft voor om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger te onderzoeken. In het onderstaande is dit gedaan, waarbij eerst onderzocht is welke maatregelen denkbaar zijn binnen het plangebied en vervolgens ook buiten het plangebied. Dit omdat maatregelen binnen het plangebied waarschijnlijk eerder kan realiseren dan maatregelen die daarbuiten liggen.

Binnen het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe woning vergroten
3. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels
4. de geluidbelaste gevels voorzien van loggia's
5. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel¹

Ad.1: Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde moet een geluidscherm over de zuidelijke plangrens gerealiseerd worden van minimaal 3,5 meter hoogte. De kosten voor dergelijke schermen worden geraamd op circa € 94.990,= (46m x 3,5m x € 590,=²). Deze schermen leiden bij de woning tot problemen, in verband met de bereikbaarheid van deze woning. Een dergelijk scherm is in deze situatie niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

Ad. 2: De nieuwe woning wordt op een vergelijkbare afstand van de weg gerealiseerd overeenkomstig de bestaande woningen langs deze weg. Om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde, moet de nieuwe woning nog 6 meter verder van de weg gerealiseerd worden dan nu gepland (circa 33 meter uit de wegas). Hierdoor is er geen (geluidluwe) achtertuin meer. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het niet gewenst om de nieuwe woning zoveel verder van de weg te realiseren.

Ad. 3/4: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van loggia's over de gehele gevelbreedte kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 tot 5 dB gereduceerd worden. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze woning dergelijke maatregelen te treffen.

Ad. 5: Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woning en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woning niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

¹ Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 4 Wgh.)

² De kosten voor schermen kunnen zeer uiteenlopen en zijn afhankelijk van de locatie, type scherm, gebruikte materialen enzovoort. Als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidscherm kan € 590,=/m² worden aangehouden (zie "Praktijkreeks Geluid en Omgeving - Wegverkeersgeluid", SDU-uitgevers, 2014).



Buiten het plangebied kan het bestaande wegdek (DAB) vervangen worden door een geluidreducerend wegdek. Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype (bijvoorbeeld van het type SMA-0/5 kan een extra geluidreductie opleveren van ca. 1 dB. Na het toepassen van deze geluidreducerende wegdektypen kan nog niet voldaan worden aan de voorkeurswaarde. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen middels een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van één woning vanuit financieel oogpunt niet reëel is.

Conclusie geluidbelasting Essenerweg

De geluidbelasting vanwege het verkeer op de Essenerweg is bij de nieuwe woning hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffing.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Barneveld hogere waarden tot 50 dB, vanwege het wegverkeerslawaai vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan alle voorwaarden die de gemeente Barneveld stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw.

5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen: Kerkweg

In figuur 4 en bijlage 3 zijn de geluidniveaus en de geluidbelasting weergegeven vanwege het verkeer op de Kerkweg. Hieruit blijkt dat bij de nieuwe woning de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Kerkweg optreden van maximaal 37 dB.

Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Kerkweg aanvaardbaar is.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur weg. Dit kan door bij het ontwerp van de nieuwe woning rekening te houden met de geluidbelasting.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen uit Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$.



Volgens Bouwbesluit 2012 hoeft bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie zou alleen rekening gehouden hoeven te worden met de geluidbelasting ten gevolge van de Essenerweg.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (inclusief 30 km/uur wegen). In figuur 5 en in bijlage 4 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 55 dB bedraagt.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aan de Esserweg 75/77 in Kootwijkerbroek (gemeente Barneveld) wil men een nieuwe woning realiseren. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom in de geluidzone van de Essenerweg. Voor de Kerkweg geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze weg, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze weg toch berekend. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting bij de nieuwe woning, ten gevolge van het verkeer op de:

- Essenerweg hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffing.
- Kerkweg lager is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder zoals deze geldt voor gezonede wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Kerkweg aanvaardbaar is.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Barneveld hogere waarden tot 50 dB, vanwege het wegverkeerslawaaï vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan alle voorwaarden die de gemeente Barneveld stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw. Zo beschikt de nieuwe woning over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte.

De gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek 110g Wet geluidhinder, bedraagt maximaal 55 dB.

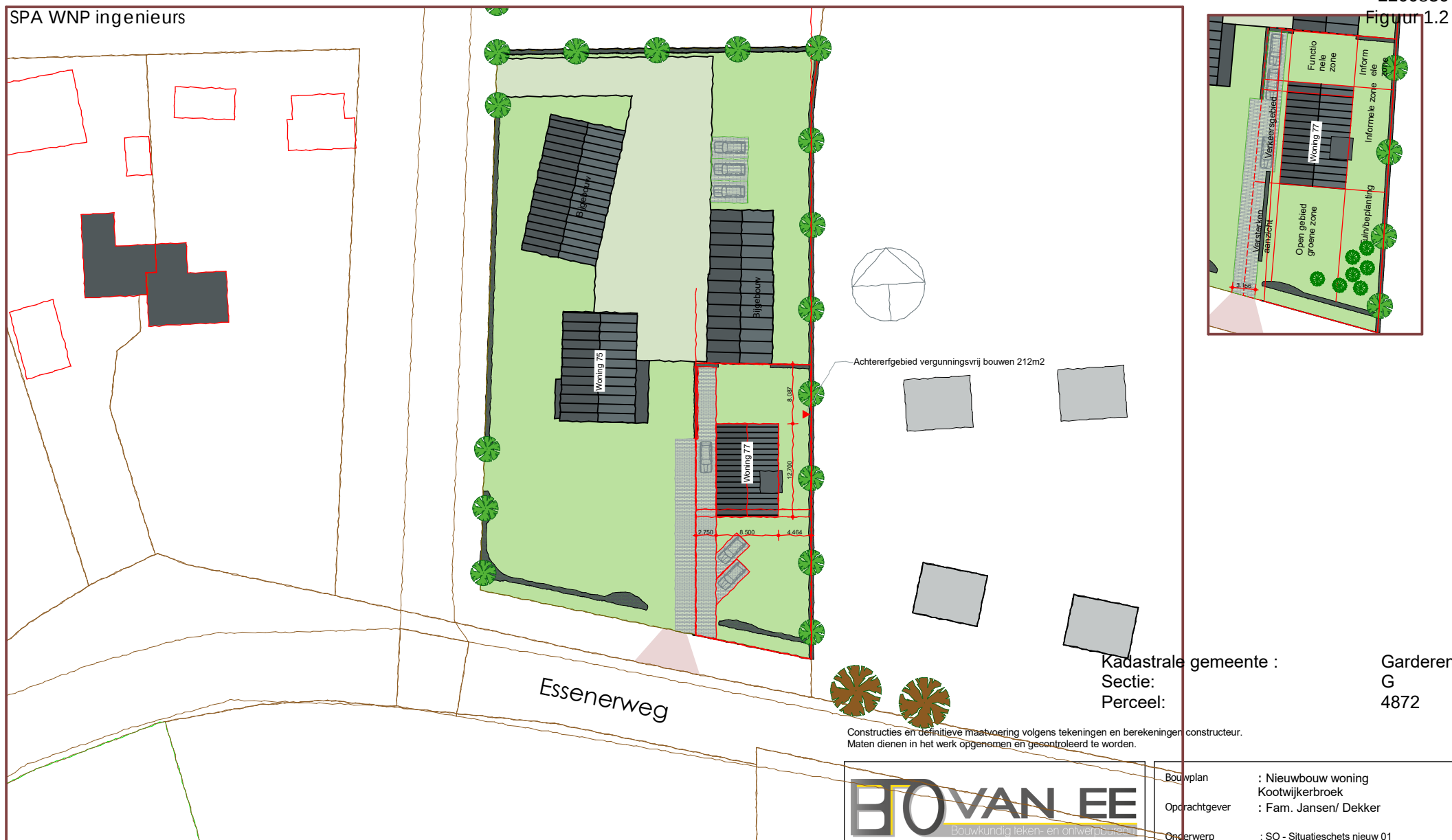


FIGUREN



RMG-2012, wegverkeer, [2200836 Essenerweg - Jaar 2033 - Detail], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Essenerweg 77 in Kootwijkerbroek
Plangebied en de ruime omgeving



Projectnummer : 9039

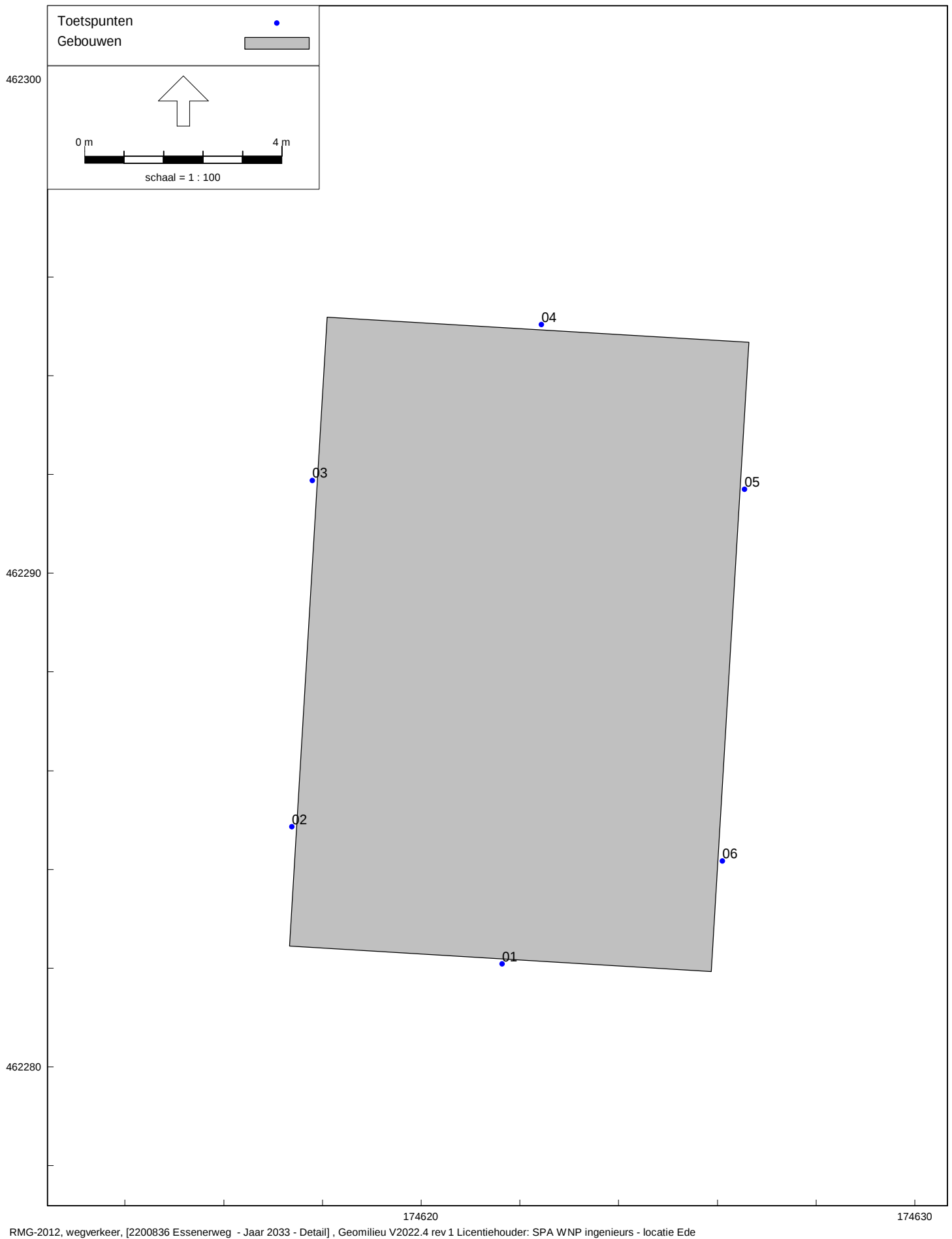
Bladnummer : 02

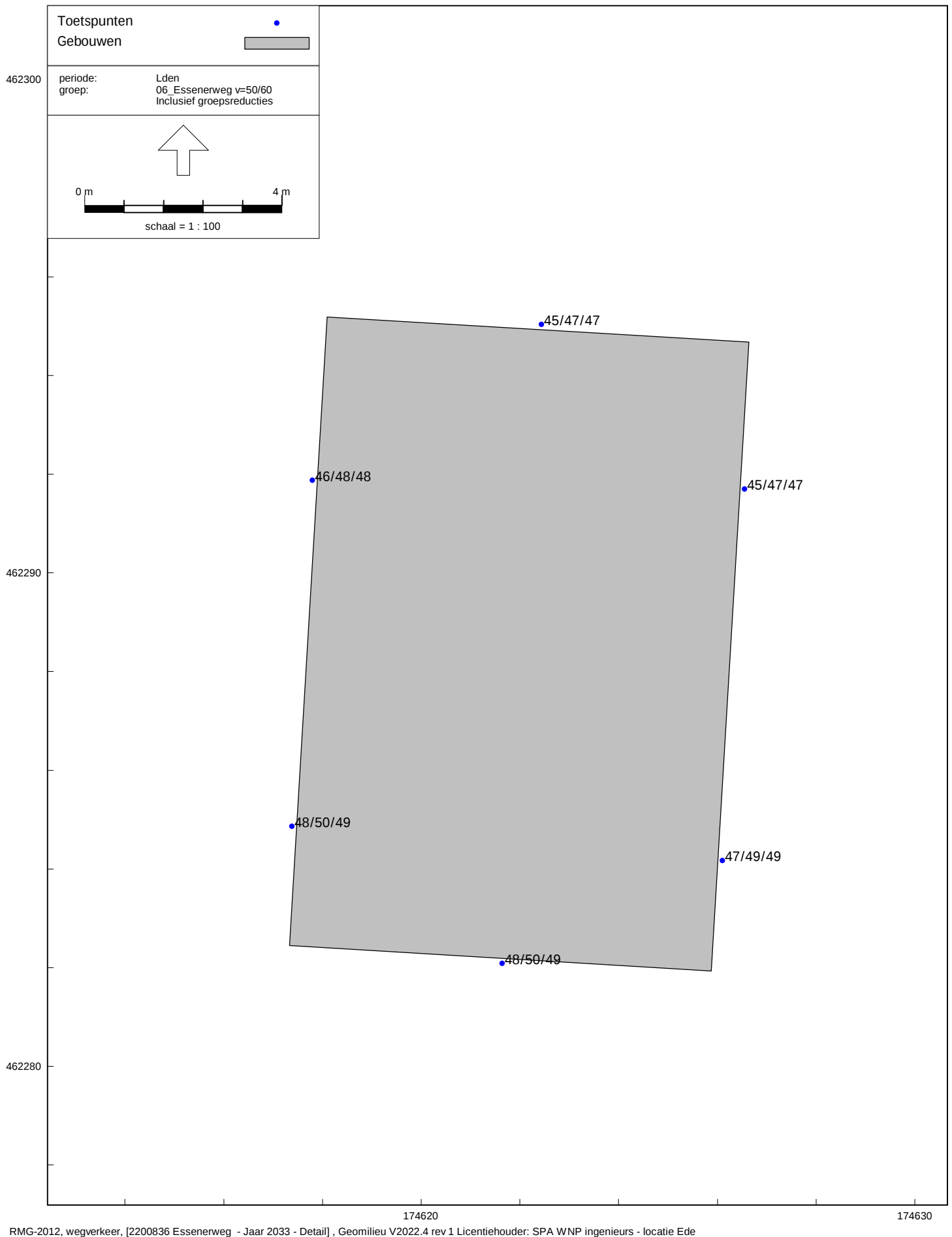
Datum : 11-2-2023
Schaal : 1:500Formaat : A3
Revisie :Getekend : HVE
Gecontroleerd :Wijziging :
Wijziging :Wijziging :
Wijziging :Wijziging :
Wijziging :Bouwkundig Teken- en Ontwerpbureau van Ee
E-mailadres : info@btovane.nl
Adres : Wesselseweg 117A, 3774 RK Kootwijkerbroek



Essenerweg 77 in Kootwijkerbroek

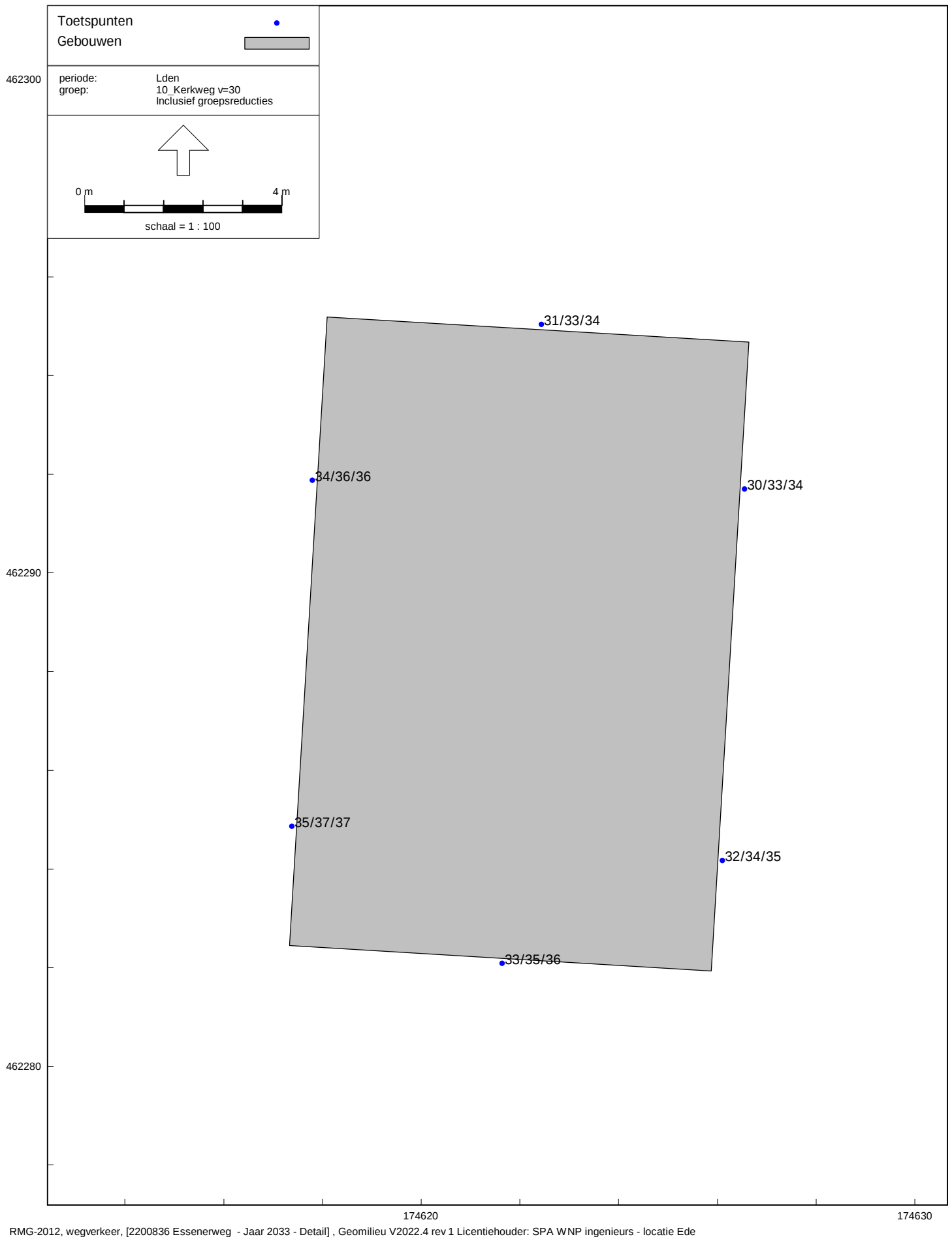
Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde items, zie legenda





Essenerweg 77 in Kootwijkerbroek

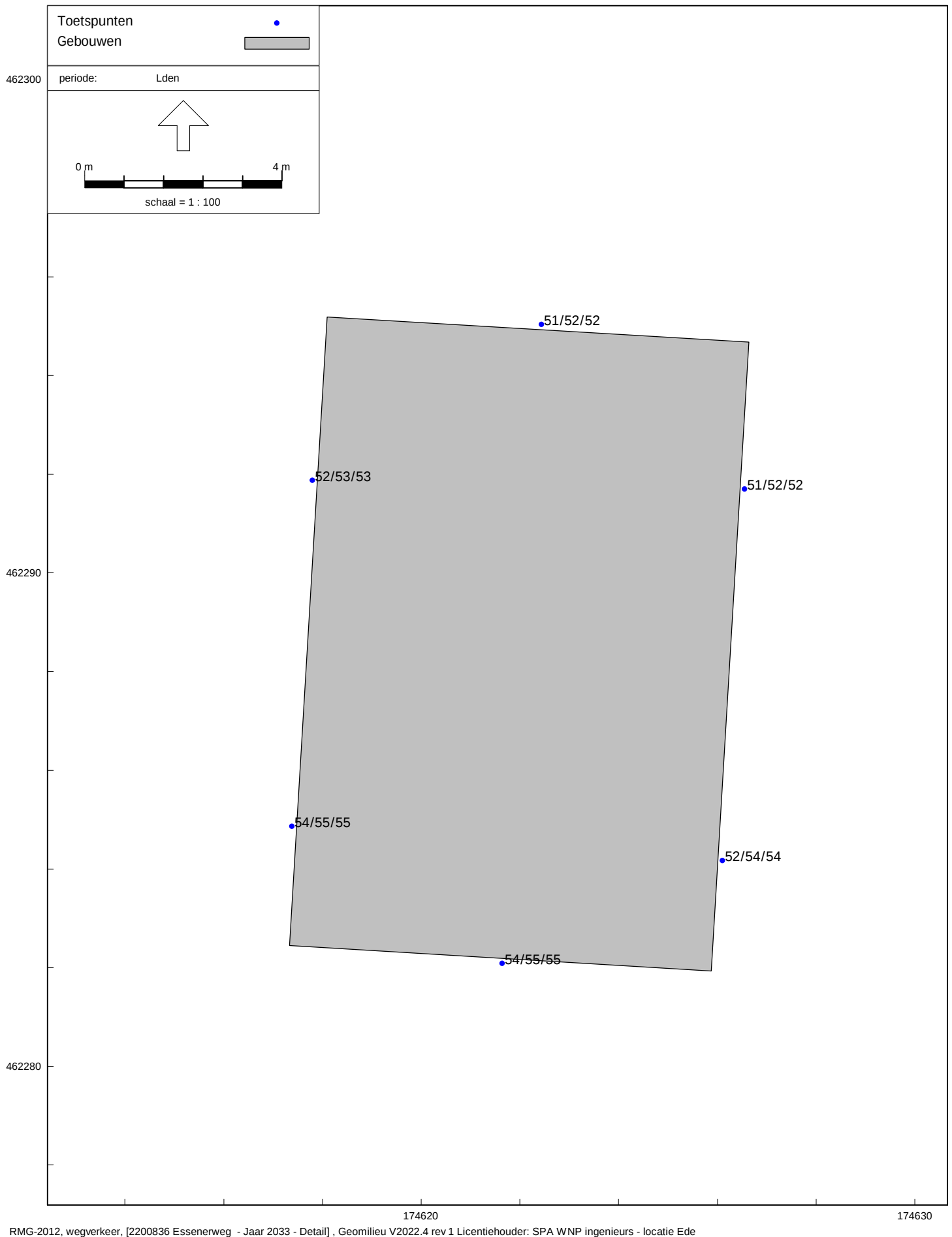
Geluidbelasting tgv de Essenerweg. na aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh - hw = 1,5/4,5/7,5m+mv



RMG-2012, wegverkeer, [2200836 Essenerweg - Jaar 2033 - Detail] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Essenerweg 77 in Kootwijkerbroek

Geluidbelasting tgv de Kerkweg. na aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh - hw = 1,5/4,5/7,5m+mv



Essenerweg 77 in Kootwijkerbroek

Geluidbelasting tgv alle wegen. zonder aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh - hw = 1,5/4,5/7,5m+mv



BIJLAGEN

Model: Jaar 2033 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
ESSENERWEG	ESSENERWEG	174357,69	462178,03	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2544,21	6,70	3,45	0,72	88,40	93,11	83,50	9,17	6,26	13,33
ESSENERWEG	ESSENERWEG	174577,66	462266,03	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1943,44	6,50	3,78	0,86	87,44	93,14	83,38	10,25	6,25	13,24
ESSENERWEG	ESSENERWEG	174794,55	462221,66	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1943,44	6,50	3,78	0,86	87,44	93,14	83,38	10,25	6,25	13,24
ESSENERWEG	ESSENERWEG	174357,69	462178,03	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2544,21	6,70	3,45	0,72	88,40	93,11	83,50	9,17	6,26	13,33
ESSENERWEG	ESSENERWEG	174577,66	462266,03	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	2336,19	6,70	3,46	0,72	89,10	93,45	84,42	8,84	6,01	12,89
ESSENERWEG	ESSENERWEG	174629,06	462252,72	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1943,44	6,50	3,78	0,86	87,44	93,14	83,38	10,25	6,25	13,24
KERKWEG	KERKWEG	174577,66	462266,03	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1081,89	6,63	3,87	0,62	95,02	97,40	93,09	4,54	2,55	6,45
KERKWEG	KERKWEG	174700,14	462669,41	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	923,51	6,63	3,89	0,62	95,91	97,91	94,34	3,63	2,03	5,18

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
ESSENERWEG	2,43	0,63	3,16	50	50	50	50	50	50	50	50	50
ESSENERWEG	2,31	0,61	3,38	50	50	50	50	50	50	50	50	50
ESSENERWEG	2,31	0,61	3,38	60	60	60	60	60	60	60	60	60
ESSENERWEG	2,43	0,63	3,16	50	50	50	50	50	50	50	50	50
ESSENERWEG	2,06	0,53	2,69	50	50	50	50	50	50	50	50	50
ESSENERWEG	2,31	0,61	3,38	60	60	60	60	60	60	60	60	60
KERKWEG	0,44	0,05	0,46	30	30	30	30	30	30	30	30	30
KERKWEG	0,46	0,06	0,48	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Jaar 2033 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
422	gebouw	174282,00	462145,11	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
423	gebouw	174329,71	462154,45	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
424	gebouw	174323,05	462198,10	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
425	gebouw	174299,39	462181,99	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
426	gebouw	174310,10	462187,12	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
427	gebouw	174291,45	462130,59	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
428	gebouw	174325,14	462110,24	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
431	gebouw	174249,99	462123,02	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
436	gebouw	174313,90	462082,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
437	gebouw	174361,19	462068,15	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
438	gebouw	174372,06	462065,82	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
439	gebouw	174347,49	462046,50	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
440	gebouw	174359,69	462031,88	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
441	gebouw	174383,87	462051,86	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
442	gebouw	174378,18	462035,08	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
443	gebouw	174373,74	462031,51	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
461	gebouw	174354,95	462158,32	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
462	gebouw	174382,12	462145,96	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
463	gebouw	174349,02	462131,41	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
464	gebouw	174323,32	462146,84	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
465	gebouw	174374,14	462101,21	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
466	gebouw	174547,52	462232,09	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
490	Gebouw	174369,59	462137,12	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
491	Gebouw	174395,56	462170,30	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
492	Gebouw	174633,23	462219,93	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
493	Gebouw	174657,96	462229,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
494	Gebouw	174653,17	462211,50	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
495	Gebouw	174644,30	462179,24	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
496	Gebouw	174767,63	462275,62	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
497	Gebouw	174779,17	462253,62	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
498	Gebouw	174793,48	462257,66	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
499	Gebouw	174795,16	462235,08	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
500	Gebouw	174831,81	462249,16	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
501	Gebouw	174823,11	462255,13	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
502	Gebouw	174842,26	462251,71	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
533	Gebouw	174635,68	462666,41	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
534	Gebouw	174625,15	462676,87	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
535	Gebouw	174622,47	462689,87	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
536	Gebouw	174638,43	462687,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
537	Gebouw	174655,19	462672,64	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
538	Gebouw	174691,94	462679,81	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
650	gebouw	174955,36	462187,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
651	gebouw	174927,65	462196,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
652	gebouw	174942,67	462179,53	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
653	gebouw	174927,57	462200,17	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
654	gebouw	174829,43	462285,80	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
OB021	gebouw	174266,64	462205,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
467	gebouw	174448,29	462240,74	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
468	gebouw	174466,30	462262,39	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
469	gebouw	174472,10	462285,41	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
470	gebouw	174487,72	462278,93	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
471	gebouw	174609,68	462304,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
472	gebouw	174627,87	462323,57	0,00	4,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
478	Gebouw	174394,51	462228,67	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
480	Gebouw	174343,52	462382,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
480	Gebouw	174430,67	462253,27	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
481	Gebouw	174433,23	462265,03	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
482	Gebouw	174448,57	462299,21	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
483	Gebouw	174481,92	462283,78	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2033 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
484	Gebouw	174461,79	462294,87	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
485	Gebouw	174533,73	462329,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
486	Gebouw	174522,34	462347,41	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
488	Gebouw	174598,51	462338,63	0,00	4,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
489	Gebouw	174365,05	462312,58	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
01	gebouw	174455,06	462320,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
02	gebouw	174443,81	462405,45	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
503	Gebouw	174618,77	462612,07	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
504	Gebouw	174624,08	462602,97	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
505	Gebouw	174634,90	462613,72	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
506	Gebouw	174650,31	462616,95	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
509	Gebouw	174624,43	462558,07	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
510	Gebouw	174626,90	462547,62	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
511	Gebouw	174647,70	462558,33	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
512	Gebouw	174660,18	462574,65	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
513	Gebouw	174703,22	462544,28	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
660	Nieuwe woning(en)	174643,46	462267,87	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
661	Nieuwe woning(en)	174665,24	462269,07	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
662	Nieuwe woning(en)	174643,95	462299,67	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
663	Nieuwe woning(en)	174674,23	462292,81	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
664	Nieuwe woning(en)	174665,41	462325,88	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
665	Nieuwe woning(en)	174655,13	462338,87	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
666	Nieuwe woning(en)	174668,74	462338,62	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
667	Nieuwe woning(en)	174684,84	462378,63	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
668	Nieuwe woning(en)	174673,51	462372,64	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
669	Nieuwe woning(en)	174648,80	462369,32	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
670	Nieuwe woning(en)	174611,95	462388,11	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
671	Nieuwe woning(en)	174563,62	462355,54	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
672	Nieuwe woning(en)	174551,27	462379,32	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
673	Nieuwe woning(en)	174573,30	462392,27	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
674	Nieuwe woning(en)	174606,29	462419,21	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
675	Nieuwe woning(en)	174648,58	462414,59	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
676	Nieuwe woning(en)	174681,68	462411,60	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
677	Nieuwe woning(en)	174696,61	462416,53	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
678	Nieuwe woning(en)	174709,90	462445,11	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
679	Nieuwe woning(en)	174706,98	462466,02	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
680	Nieuwe woning(en)	174670,27	462472,89	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
681	Nieuwe woning(en)	174658,12	462461,60	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
682	Nieuwe woning(en)	174623,38	462473,27	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
683	Nieuwe woning(en)	174580,78	462495,27	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
684	Nieuwe woning(en)	174560,95	462508,40	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
685	Nieuwe woning(en)	174542,06	462495,24	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
686	Nieuwe woning(en)	174515,96	462501,97	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
687	Nieuwe woning(en)	174519,21	462520,08	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
688	Nieuwe woning(en)	174515,27	462549,26	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
689	Nieuwe woning(en)	174549,88	462580,60	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
690	Nieuwe woning(en)	174591,75	462543,99	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
691	Nieuwe woning(en)	174589,67	462555,93	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
692	Nieuwe woning(en)	174582,06	462610,11	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
693	Nieuwe woning(en)	174573,63	462611,03	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
694	Nieuwe woning(en)	174555,02	462594,67	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
695	Nieuwe woning(en)	174535,56	462590,03	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
696	Nieuwe woning(en)	174489,78	462587,58	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
697	Nieuwe woning(en)	174499,15	462602,93	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
698	Nieuwe woning(en)	174616,07	462624,08	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
486	Gebouw	174563,39	462343,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
486	Gebouw	174547,65	462345,89	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
486	Gebouw	174540,32	462339,41	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
486	Gebouw	174522,95	462316,54	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2033 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
486	Gebouw	174497,53	462316,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
	gebouw	174522,02	462227,53	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
0001	nieuwe woning	174617,34	462282,45	0,00	0,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2033 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
102	hard bodemgebied	174375,59	462001,09	80,32	0,00
106	hard bodemgebied	174357,86	462010,20	436,63	0,00
107	hard bodemgebied	174264,81	462152,35	534,98	0,00
108	hard bodemgebied	174317,36	462164,86	580,86	0,00
110	hard bodemgebied	174317,36	462164,86	191,91	0,00
126	hard bodemgebied	174388,60	462434,40	696,75	0,00
127	hard bodemgebied	174462,16	462458,71	57,70	0,00
112	hard bodemgebied	174343,45	462172,28	4294,63	0,00
100	Hard bodemgebied	174578,58	462268,72	1335,40	0,00
101	Hard bodemgebied	174329,56	462388,75	8954,67	0,00
116	Hard bodemgebied	174708,52	462669,78	576,79	0,00
117	Hard bodemgebied	174598,02	462638,15	924,12	0,00
125	hard bodemgebied	174608,90	462665,61	120,49	0,00
128	hard bodemgebied	174412,92	462365,12	2135,34	0,00
101	Hard bodemgebied	174416,80	462317,97	179,64	0,00
101	Hard bodemgebied	174411,85	462351,92	265,09	0,00
129	hard bodemgebied	174398,17	462409,17	170,43	0,00
130	hard bodemgebied	174583,88	462392,37	284,62	0,00
132	hard bodemgebied	174588,58	462346,37	1260,41	0,00
133	hard bodemgebied - water	174611,42	462400,83	449,96	0,00
134	hard bodemgebied	174602,99	462445,40	1732,53	0,00
135	hard bodemgebied	174511,14	462387,59	599,40	0,00
136	hard bodemgebied	174593,25	462590,76	2009,93	0,00
137	hard bodemgebied	174579,15	462629,33	481,87	0,00
138	hard bodemgebied - water	174595,55	462642,49	15,84	0,00
139	hard bodemgebied - water	174595,94	462620,23	33,83	0,00
140	hard bodemgebied - water	174596,28	462578,64	51,05	0,00
141	hard bodemgebied - water	174614,39	462537,05	88,99	0,00
142	hard bodemgebied - water	174673,56	462540,30	141,19	0,00
143	hard bodemgebied - water	174596,25	462516,05	49,86	0,00
144	hard bodemgebied - water	174589,41	462410,96	51,99	0,00
145	hard bodemgebied - water	174613,19	462482,79	834,08	0,00
146	hard bodemgebied - water	174547,46	462468,51	979,83	0,00
150	hard bodemgebied - water	174495,70	462491,30	721,15	0,00
101	hard bodemgebied	174535,94	462399,83	8726,58	0,00
		174618,68	462302,80	253,55	0,00

Model: Jaar 2033 - Detail
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Zuidgevel	174621,64	462282,09	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
02	Westgevel	174617,38	462284,86	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
04	Noordgevel	174622,44	462295,03	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
06	Oostgevel	174626,11	462284,17	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
03	Westgevel	174617,80	462291,88	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
05	Oostgevel	174626,56	462291,70	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2033 - Detail

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2033 - Detail
Verantwoordelijke	LT
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Leon op 23-3-2011
Laatst ingezien door	Jesper op 14-2-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033 - Detail
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 06_Essenerweg v=50/60
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Lden
01_A	Zuidgevel	174621,64	462282,09	1,50	48	45	48
01_B	Zuidgevel	174621,64	462282,09	4,50	49	46	50
01_C	Zuidgevel	174621,64	462282,09	7,50	49	46	50
02_A	Westgevel	174617,38	462284,86	1,50	47	44	48
02_B	Westgevel	174617,38	462284,86	4,50	49	46	50
02_C	Westgevel	174617,38	462284,86	7,50	49	46	50
03_A	Westgevel	174617,80	462291,88	1,50	46	43	47
03_B	Westgevel	174617,80	462291,88	4,50	47	44	48
03_C	Westgevel	174617,80	462291,88	7,50	47	44	48
04_A	Noordgevel	174622,44	462295,03	1,50	45	42	45
04_B	Noordgevel	174622,44	462295,03	4,50	46	43	47
04_C	Noordgevel	174622,44	462295,03	7,50	46	43	47
05_A	Oostgevel	174626,56	462291,70	1,50	45	42	45
05_B	Oostgevel	174626,56	462291,70	4,50	46	43	47
05_C	Oostgevel	174626,56	462291,70	7,50	46	43	47
06_A	Oostgevel	174626,11	462284,17	1,50	46	43	47
06_B	Oostgevel	174626,11	462284,17	4,50	48	45	49
06_C	Oostgevel	174626,11	462284,17	7,50	48	45	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033 - Detail
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 10_Kerkweg v=30
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Lden
01_A	Zuidgevel	174621,64	462282,09	1,50	33	30	33
01_B	Zuidgevel	174621,64	462282,09	4,50	35	32	35
01_C	Zuidgevel	174621,64	462282,09	7,50	35	33	36
02_A	Westgevel	174617,38	462284,86	1,50	34	31	35
02_B	Westgevel	174617,38	462284,86	4,50	36	33	37
02_C	Westgevel	174617,38	462284,86	7,50	37	34	37
03_A	Westgevel	174617,80	462291,88	1,50	33	30	34
03_B	Westgevel	174617,80	462291,88	4,50	35	32	36
03_C	Westgevel	174617,80	462291,88	7,50	36	33	36
04_A	Noordgevel	174622,44	462295,03	1,50	30	28	31
04_B	Noordgevel	174622,44	462295,03	4,50	33	30	33
04_C	Noordgevel	174622,44	462295,03	7,50	34	31	34
05_A	Oostgevel	174626,56	462291,70	1,50	30	27	30
05_B	Oostgevel	174626,56	462291,70	4,50	33	30	33
05_C	Oostgevel	174626,56	462291,70	7,50	34	31	34
06_A	Oostgevel	174626,11	462284,17	1,50	31	28	32
06_B	Oostgevel	174626,11	462284,17	4,50	34	31	34
06_C	Oostgevel	174626,11	462284,17	7,50	34	31	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2033 - Detail
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

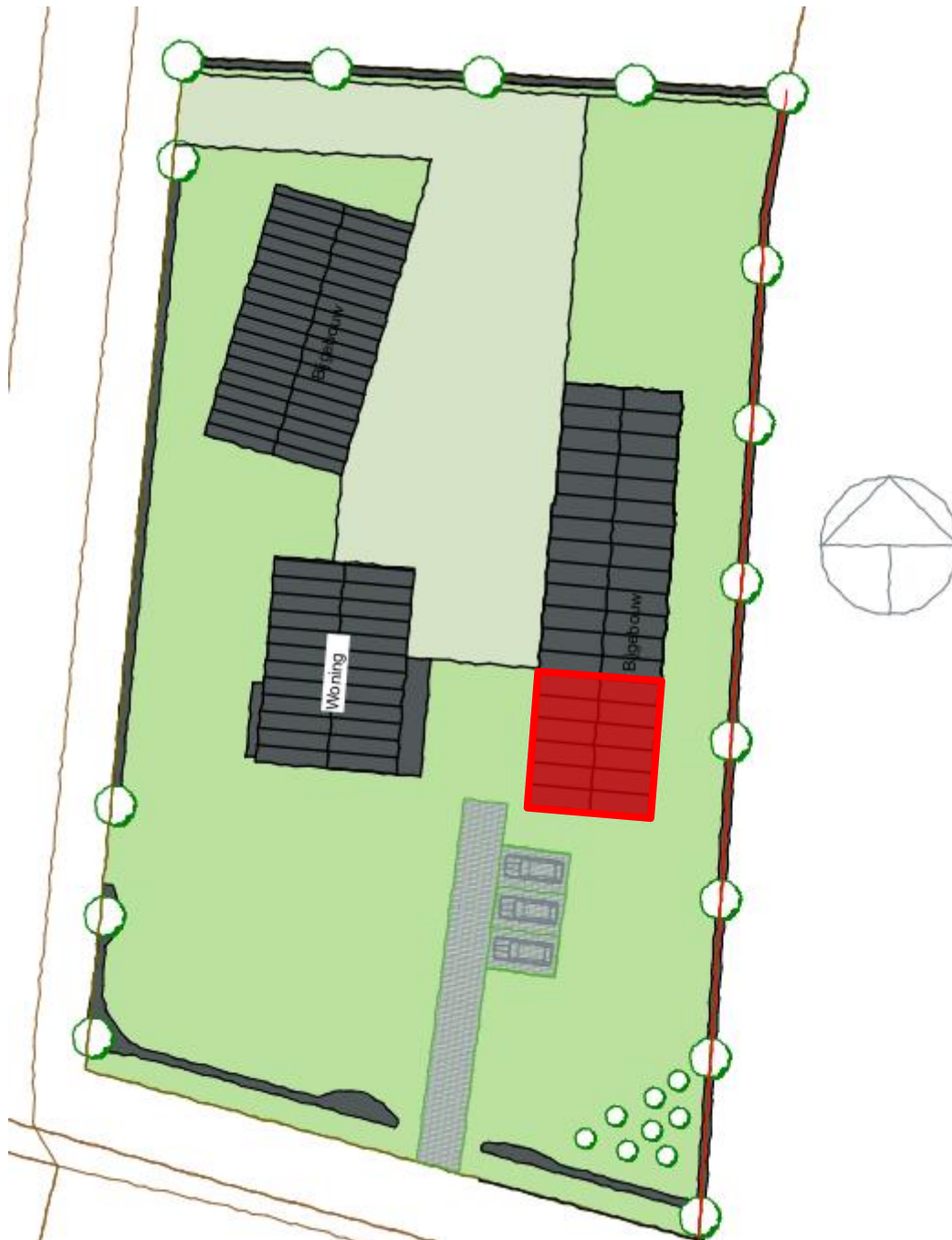
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Lden
01_A	Zuidgevel	174621,64	462282,09	1,50	53	50	54
01_B	Zuidgevel	174621,64	462282,09	4,50	54	51	55
01_C	Zuidgevel	174621,64	462282,09	7,50	54	51	55
02_A	Westgevel	174617,38	462284,86	1,50	53	50	54
02_B	Westgevel	174617,38	462284,86	4,50	54	51	55
02_C	Westgevel	174617,38	462284,86	7,50	54	51	55
03_A	Westgevel	174617,80	462291,88	1,50	51	48	52
03_B	Westgevel	174617,80	462291,88	4,50	53	50	53
03_C	Westgevel	174617,80	462291,88	7,50	52	49	53
04_A	Noordgevel	174622,44	462295,03	1,50	50	47	51
04_B	Noordgevel	174622,44	462295,03	4,50	52	49	52
04_C	Noordgevel	174622,44	462295,03	7,50	51	48	52
05_A	Oostgevel	174626,56	462291,70	1,50	50	47	51
05_B	Oostgevel	174626,56	462291,70	4,50	52	49	52
05_C	Oostgevel	174626,56	462291,70	7,50	52	49	52
06_A	Oostgevel	174626,11	462284,17	1,50	52	49	52
06_B	Oostgevel	174626,11	462284,17	4,50	53	50	54
06_C	Oostgevel	174626,11	462284,17	7,50	53	50	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110

Bijlage 1: te slopen bebouwing



Te slopen bebouwing, met rood vlak aangegeven.

Nota Parkeernormen



Opsteller

Afdeling
Vastgoed en Infrastructuur

Team
Verkeer

Datum:
mei 2020

Planstatus

Status:
Definitief

Inhoud

1	Raadsbesluit	3
2	Inleiding.....	4
2.1	Aanleiding.....	4
2.2	Juridisch kader.....	4
2.3	Landelijke kencijfers	5
3	Werkwijze bepalen parkeereis.....	6
3.1	Uitgangspunt	6
3.2	Reductie.....	7
4	Parkeernormen.....	8
4.1	Gebiedsindeling	8
4.2	Parkeernormen auto	9
4.3	Parkeernormen fiets.....	14
4.4	Aanwezigheidspercentages	15
5	Toetsing parkeereis	16
5.1	Procedure	16
5.2	Beoordeling parkeersituatie auto.....	16
5.3	Beoordeling laden en lossen	18
5.4	Beoordeling parkeersituatie fiets	18
6	Afwijken van de parkeereis	19
6.1	Inleiding	19
6.2	Vrijstellingen	19
6.2.1	Flexibiliteitbepaling.....	19
6.2.2	Vrijstelling voor beroep of bedrijf aan huis	19
6.2.3	Vrijstelling voor centrumgebieden	20
6.2.4	Vrijstelling voor transformatie naar goedkope huurwoningen in centrumgebieden.....	20
6.3	Ontheffingsmogelijkheden	20
6.3.1	Gebruik bestaande parkeerplaatsen in de openbare ruimte	20
6.3.2	Gemeentelijke parkeerplaatsen buiten het plangebied	20
6.3.3	Particuliere parkeerplaatsen buiten het plangebied	21
6.3.4	Afkoopregeling.....	21
6.4	Overige afwijkingen	21
Bijlage 1 – Onderbouwing gebiedsindeling.....		22
Bijlage 2 – Onderbouwing herijkte parkeernormen.....		27
Bijlage 3 – Voorbeelden parkeerbalans		32
Bijlage 4 – Onderbouwing afkoopbedrag		38
Bijlage 5 – Overeenkomst afkoop parkeereis		40

1 Raadsbesluit

Nr 698

De raad van de gemeente Barneveld;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders, nr 698;

b e s l u i t :

1. De herijkte parkeernormen zoals beschreven in hoofdstuk 4 van de Nota Parkeernormen vast te stellen;
2. Te bepalen dat dit besluit in werking treedt op 1 augustus.

Vastgesteld in de openbare vergadering van 8 juli 2020.

De raad voornoemd,
de griffier, de voorzitter,

2 Inleiding

2.1 Aanleiding

Elke ruimtelijke functie trekt een bepaalde hoeveelheid verkeer aan en genereert daarmee een parkeerbehoefte. Met behulp van parkeernormen kan een prognose worden gemaakt van de te verwachten parkeerbehoefte bij ruimtelijke ontwikkelingen. Een parkeernorm geeft aan hoeveel parkeerplaatsen per eenheid van een bepaalde functie benodigd zijn.

Het doel van deze Nota Parkeernormen is het bieden van duidelijkheid en transparantie ten aanzien van de werkwijze bij het opstellen van de parkeereis bij ontwikkelingen en bouwplannen en de toetsing daarvan. Het toepassen van de juiste parkeernormen draagt bij aan een goed woon- en leefklimaat, waarin het risico op parkeeroverlast wordt verkleind. Algemeen uitgangspunt is dat nieuwe ontwikkelingen niet mogen leiden tot (toename van) parkeertekort in de omgeving.

Deze Nota richt zich niet alleen op het parkeren van auto's, maar ook op parkeren voor fietsers. Goede fietsparkeervoorzieningen dragen bij aan de aantrekkelijkheid en kwaliteit van het fietsnetwerk in de gemeente en stimuleren het fietsgebruik. Om te zorgen dat er bij ruimtelijke ontwikkelingen voldoende fietsparkeergelegenheid wordt gerealiseerd, zijn daarom ook fietsparkeernormen in deze Nota opgenomen. Deze Nota Parkeernormen voorziet niet in eisen ten aanzien van (nieuwe) duurzame modaliteiten, zoals het aantal oplaadpunten per hoeveelheid parkeerplaatsen. Dat wordt in aparte beleidsdocumenten uitgewerkt.

2.2 Juridisch kader

Deze Nota Parkeernormen is van toepassing op nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, nieuwbouw- of verbouwplannen, waarvoor een omgevingsvergunning verplicht is. Bij de beoordeling of de vergunning kan worden verleend, toetst de gemeente de vergunning aan het bestemmingsplan. Met behulp van de Nota Parkeernormen kan, in veel voorkomende gevallen, zowel de omvang van de parkeervraag als de mate van parkeeraanbod worden berekend.

Bestemmingsplan

De beschikbaarheid van voldoende parkeergelegenheid is geregeld in de bestemmingsplanregels met een dynamische verwijzing naar de specifieke parkeernormen die zijn vastgelegd in de Nota Parkeernormen. Als de parkeernormen namelijk hard in de regels van het bestemmingsplan zelf worden vastgelegd, dan wordt het bestemmingsplan in de praktijk moeilijk uitvoerbaar en leidt het tot nodeloze afwijkingsprocedures. Ook zou een wijziging van de parkeernormen die voortkomt uit voortschrijdend inzicht of nieuwe parkeerkencijfers van het CROW, niet kunnen worden doorgevoerd omdat dan een bestemmingsplanherziening nodig is. Een veel gebruikte manier van borgen van parkeervoorzieningen is door in het bestemmingsplan voldoende ruimte vrij te houden via een toepasselijke bestemming, een bebouwingspercentage of een andere aanduiding. Hiernaast kan een voorwaardelijke verplichting in een bestemmingsplan voldoende parkeergelegenheid afdwingen. Ook stallingsruimte voor fietsen of ruimte voor laden en lossen kunnen zo worden geregeld.

De verankering van de Nota Parkeernormen is voor een groot aantal bestaande bestemmingsplannen geregeld via de "Parapluperziening Parkeernormen" (NL.IMRO.0203.1422-0002). Deze herziening is onherroepelijk geworden op 28 april 2018. Voor nieuwe bestemmingsplannen is in de standaardregels

van gemeente Barneveld een algemene gebruiksregel over voldoende parkeerplaatsen opgenomen met een dynamische verwijzing naar de Nota Parkeernormen.

Algemene wet bestuursrecht (Awb)

De Nota Parkeernormen is een beleidsregel in het kader van de Awb. Artikel 4:84 Awb bepaalt enerzijds dat een bestuursorgaan handelt overeenkomstig de beleidsregel, maar anderzijds dat van een beleidsregel kan worden afgeweken, als er sprake is van gevolgen van de toepassing van de beleidsregel voor één of meer belanghebbenden die wegens bijzondere omstandigheden onevenredig zijn in verhouding tot de met de beleidsregel te dienen doelen (inherente afwijkingsbevoegdheid).

2.3 Landelijke kencijfers

De auto- en fietsparkeernormen voor Barneveld zijn gebaseerd op de landelijke kencijfers van CROW (publicatie Ruimte, mobiliteit, stedenbouw en verkeer\Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, december 2018). Deze kencijfers zijn door middel van onderzoek tot stand gekomen en geven een indicatie van de parkeerbehoefte van verschillende functies. Deze kencijfers kennen vaak een bandbreedte en zijn bepaald voor verschillende stedelijkheidsgraden en ligging. Op basis van lokale kenmerken is bepaald waar – binnen de bandbreedte – de parkeervraag van functies binnen de gemeente Barneveld zich hoofdzakelijk bevindt.

3 Werkwijze bepalen parkeereis

3.1 Uitgangspunt

Om te komen van een parkeernorm naar de parkeereis voor een ruimtelijke ontwikkeling worden verschillende stappen doorlopen. De parkeereis wordt berekend door de omvang van de te ontwikkelen functie te vermenigvuldigen met de daarvoor gestelde parkeernorm. De initiatiefnemer moet deze functies en de oppervlakten per functie aanleveren, zodanig dat voldoende duidelijk is wat de ontwikkeling precies inhoudt.

Bij functiewijzigingen mag de berekende parkeerbehoefte worden verminderd met de parkeervraag van de oude functie (bestaande bestemming), waarbij wordt uitgegaan van de parkeervraag op het nieuwe maatgevende moment. Bestaande parkeerplaatsen die door de ontwikkeling verloren gaan, moeten worden gecompenseerd als blijkt dat hierdoor een parkeertekort ontstaat. Bij meerdere functies mag rekening worden gehouden met dubbelgebruik van de parkeerplaatsen aan de hand van de aanwezigheidspercentages.

De werkwijze voor het bepalen van de parkeereis wordt in het onderstaand stappenplan toegelicht.

Stap 1 Bepalen ligging plangebied
De ligging van het plangebied (plaats en stedelijke zone) bepaalt welke parkeernormen van toepassing zijn.
Stap 2 Vaststellen programma en bijbehorende parkeernormen
In de parkeerbalans wordt per functie de <i>normatieve parkeervraag</i> berekend door de oppervlakte van de functie te vermenigvuldigen met de parkeernorm die is afgeleid van landelijk toegepaste kencijfers. De som van de normatieve parkeervraag van alle functies vormt de <i>gestapelde normatieve parkeervraag</i> . Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen het aandeel bezoekers en het aandeel overige parkeerders (bewoners, personeel, etc.) omdat voor bezoekers doorgaans openbaar toegankelijke locaties beschikbaar moeten zijn.
Stap 3 Bepalen reductiefactoren
Als een initiatiefnemer kan aantonen dat er sprake is van bijzondere omstandigheden die duidelijk afwijken van de parkeernormen of als er realistische mobiliteitsmaatregelen worden getroffen waardoor het autobezit- of gebruik lager is dan normaliter, kan een reductie van de parkeereis worden toegepast. Hierdoor ontstaat mogelijk een nieuwe <i>gestapelde normatieve parkeervraag</i> .
Stap 4 Bepalen mogelijkheden dubbelgebruik
De gestapelde normatieve parkeervraag (na reductie) hoeft - indien het plan meerdere functies kent - niet per definitie de parkeerdruk zijn die in de praktijk wordt verwacht. Bij sommige functies verschilt de onderlinge parkeervraag namelijk per dagdeel. Dit kan er toe leiden dat dubbelgebruik van parkeerplaatsen mogelijk is. Per functie wordt een <i>aanwezigheidspercentage</i> per dagdeel toegekend op basis van landelijke toegepaste kencijfers, ramingen of lokale ervaringscijfers.
Stap 5 Parkeervraag per dagdeel
De <i>parkeervraag per dagdeel</i> van elke afzonderlijke functie wordt berekend door de normatieve parkeervraag van de betreffende functie te vermenigvuldigen met de verwachte aanwezigheidspercentage. De som van de parkeervraag van de afzonderlijke functies vormt de <i>gestapelde werkelijke parkeervraag</i> .
Stap 6 Parkeereis
De hoogste <i>gestapelde werkelijke parkeervraag</i> vormt de <i>parkeereis</i> . Zoveel parkeerplaatsen moeten in en/of rond het plan aanwezig zijn om in de parkeerbehoefte van de betreffende functies te voorzien. Ten behoeve van het bezoekersaandeel wordt bepaald hoeveel parkeerplaatsen openbaar toegankelijk moeten zijn. De parkeereis wordt afgerond op één decimaal.

Figuur 1 Werkwijze bepalen parkeereis

De hoogste gestapelde werkelijke parkeervraag vormt de parkeereis. Per dagdeel kan deze eis verschillen. Omdat er geen delen van parkeerplaatsen gerealiseerd kunnen worden, wordt de parkeereis naar boven afgerond op een heel getal, tenzij woningbouw onderdeel uitmaakt van de ontwikkeling. Bij woningbouw hoeft de parkeereis niet op een heel getal te worden afgerond, omdat hier vanwege correctiefactoren wel een berekend aantal van bijvoorbeeld 0,5 parkeerplaats kan worden gerealiseerd.

Voor de toetsing, of het parkeeraanbod in een plan aan deze eis voldoet, wordt bepaald wat de verhouding is tussen de maatgevende parkeervraag en het gelijktijdige parkeeraanbod. Hiertoe wordt een parkeerbalans opgesteld. In hoofdstuk 5 wordt dit proces van de toetsing van de parkeereis met behulp van de parkeerbalans verder toegelicht. Hoofdstuk 4 gaat eerst in op de gebiedsindeling, de toe te passen parkeernormen per functie en de aanwezigheidspercentages per dagdeel.

3.2 Reductie

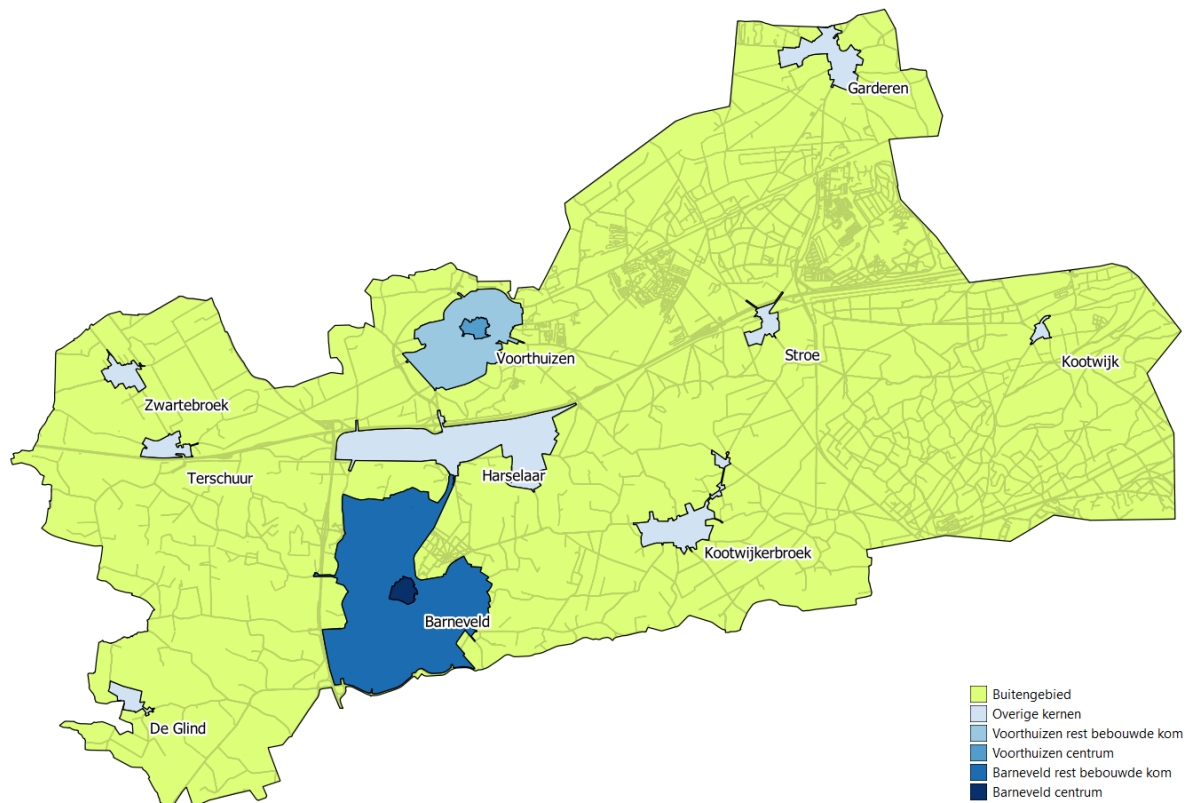
Als een initiatiefnemer kan aantonen dat er sprake is van bijzondere omstandigheden die duidelijk afwijken van de parkeernormen of als er realistische mobiliteitsmaatregelen worden getroffen waardoor het autogebruik (of het fietsgebruik) lager is dan normaliter, kan een reductie van de parkeereis worden toegepast. De hoogte van deze reductie wordt niet vastgelegd. Gelet op de ontwikkelingen op het gebied van duurzame mobiliteit is er geen goede prognose van de invloed hiervan op de parkeernormen te maken. Toekomstige ontwikkelingen zullen dit moeten uitwijzen.

4 Parkeernormen

4.1 Gebiedsindeling

De Nota parkeernormen is voor de hele gemeente van toepassing. De toe te passen normen kunnen echter verschillen op basis van de stedelijkheid en de ligging van een locatie. Daarom is een gebiedsindeling gemaakt.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid (bron: CBS) en van de uitgangspunten van het CROW, is de stedelijkheidsgraad per gebied bepaald. Behalve de stedelijkheid is ook de ligging in het stedelijke gebied van belang voor het opleggen van de parkeernormen. Het autobezit en –gebruik is in centrumgebieden gemiddeld namelijk lager dan in de rest van de bebouwde kom of in het buitengebied. Factoren die hierbij een rol spelen zijn onder andere de aanwezigheid van OV en voorzieningen op loopafstand van veel woningen en de schaarse ruimte. De gebiedsindeling is aangeduid in figuur 2. In bijlage 1 is een nadere onderbouwing hiervan te vinden. Voor de gedetailleerde gebiedsindeling zijn in bijlage 1 ook gedetailleerdere kaarten opgenomen.



Figuur 2 Gebiedsindeling gemeente Barneveld

4.2 Parkeernormen auto

Deze landelijke kencijfers zijn vertaald naar de specifieke Barneveldse situatie door vergelijk met het Barneveldse autobezit per huishouden, de huidige parkeersituatie, het gemeentelijk parkeerbeleid en de verwachte bevolkingsgroei van Barneveld. De onderbouwing van de parkeernormen is te vinden in bijlage 2. De tabellen 1 t/m 7 geven per hoofdgroep de parkeernormen voor de gemeente Barneveld weer.

Voor sommige functies is het niet waarschijnlijk dat deze in alle stedelijke zones voorkomen. Daardoor komt het voor dat er voor enkele functies niet overal een parkeernorm is gesteld. Als er in een ontwikkelingsplan functies voorkomen, waarvoor geen parkeernorm aanwezig is, wordt hiervoor door middel van nader onderzoek een redelijke parkeernorm bepaald.

Wonen	Barneveld Centrum	Barneveld rest kom	Voortuizen Centrum	Voortuizen rest kom	Overige kernen	Buiten-gebied	Aandeel bezoekers	Eenheid (pp/...)
Functie								
Koop, huis, vrijstaand	1,9	2,3	1,9	2,4	2,4	2,5	0,3	woning
Koop, huis, twee-onder-een-kap	1,8	2,2	1,8	2,3	2,3	2,3	0,3	woning
Koop, huis, tussen/hoek	1,6	2,0	1,6	2,1	2,1	2,1	0,3	woning
Koop, appartement, duur	1,7	2,1	1,7	2,2	2,2	2,2	0,3	woning
Koop, appartement, midden	1,5	1,9	1,5	2,0	2,0	2,0	0,3	woning
Koop, appartement, goedkoop	1,4	1,7	1,4	1,7	1,7	1,7	0,3	woning
Huur, huis, vrije sector	1,6	2,0	1,6	2,1	2,1	2,1	0,3	woning
Huur, huis, sociale huur	1,4	1,7	1,4	1,7	1,7	1,7	0,3	woning
Huur, appartement, duur	1,5	1,9	1,5	2,0	2,0	2,0	0,3	woning
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	1,2	1,5	1,2	1,5	1,5	1,5	0,3	woning
Kamerverhuur, zelfstandig	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,2	kamer
Kamerverhuur, niet-zelfstandig	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	kamer
Serviceflat	1,1	1,2	1,1	1,3	1,3	1,3	0,3	woning
Kleine eenpersoonswoning (tiny house, meestal grondgebonden)	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	60%	wooneenheid

Tabel 1 Parkeernormen wonen

Voor alle woningtypen worden de prijsklassen aangehouden volgens het meest actuele vastgestelde volkshuisvestelijke woonbeleid en de indexatie daarvan.

Bij veel navolgende eenheden wordt de term BVO of Bruto Vloer Oppervlakte gehanteerd. Dit betreft de vloeroppervlakte van een vastgoedobject, gemeten langs de buitenomtrek van de buitenste scheidingsconstructie die de ruimte omhult. Hierin wordt ook de oppervlakte van een trapgat, liftschaft en leidingschaft meegerekend. De oppervlakte van buitenruimtes zoals een loggia, balkon, open galerij of dakterras wordt niet tot de BVO van een gebouw gerekend, tenzij deze nadrukkelijk deel uitmaakt van de hoofdfunctie en daarbij leidt tot een toename van de parkeervraag (zoals een (dak)terras van een restaurant waar ook tafels staan).

Werken	Barneveld Centrum	Barneveld rest kom	Voortuizen Centrum	Voortuizen rest kom	Overige kernen	Buiten-gebied	Aandeel bezoekers	Eenheid (pp/...)
Functie								
Kantoor zonder baliefunctie	1,6	2,1	1,9	2,6	2,6	2,6	5%	100m2 BVO
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	2,1	2,9	2,5	3,6	3,6	3,6	20%	100m2 BVO
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	1,6	2,4	1,6	2,4	2,4	2,4	5%	100m2 BVO
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	0,7	1,1	0,7	1,1	1,1	1,1	5%	100m2 BVO
Bedrijfsverzamelgebouw (Mix van kantoren (zonder baliefunctie) en bedrijven)	1,3	1,9	1,4	2,0	2,0	2,0	5%	100m2 BVO

Tabel 2 Parkeernormen werken

Sport, cultuur, ontspanning								
Functie	Barneveld Centrum	Barneveld rest kom	Voortuizen Centrum	Voortuizen rest kom	Overige kernen	Buiten-gebied	Aandeel bezoekers	Eenheid (pp/...)
Bibliotheek	0,5	1,2	0,5	1,2	1,2	1,4	97%	per 100 m2 BVO
Museum	0,6	1,1	0,6	1,1	1,1		95%	per 100 m2 BVO
Bioscoop	3,4	11,4	3,4	11,4	11,4	13,7	94%	per 100 m2 BVO
Filmtheater/Filmhuis	2,8	8,1	2,8	8,1	8,1	10,1	97%	per 100 m2 BVO
Theater/Schouwburg	7,7	10,1	7,7	10,1	10,1	12,3	87%	per 100 m2 BVO
Musicaltheater	3,0	4,1	3,0	4,1	4,1	5,2	86%	per 100 m2 BVO
Casino	5,8	6,6	5,8	6,6	6,6	8,1	86%	per 100 m2 BVO
Bowlingcentrum	1,7	2,9	1,7	2,9	2,9	2,9	89%	per 100 m2 BVO
Biljart-/snookercentrum	0,9	1,4	0,9	1,4	1,4	1,8	87%	per tafel
Dansstudio	1,7	5,6	0,6	5,6	5,6	7,5	93%	per 100 m2 BVO
Fitnessstudio/sportschool	1,5	4,9	1,5	4,9	4,9	6,6	87%	per 100 m2 BVO
Fitnesscentrum	1,8	6,4	1,8	6,4	6,4	7,5	90%	per 100 m2 BVO
Wellnesscentrum (thermen, kuurcentrum, beautycentrum)		9,4		9,4	9,4	10,4	99%	per 100 m2 BVO
Sauna, hammam	2,6	6,8	2,6	6,8	6,8	7,4	99%	per 100 m2 BVO
Sporthal	1,6	2,9	1,6	2,9	2,9	3,5	96%	per 100 m2 BVO
Sportzaal	1,2	2,8	1,2	2,9	2,9	3,6	94%	per 100 m2 BVO
Tennishal	0,3	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	87%	per 100 m2 BVO
Squashhal	1,6	2,7	1,6	2,7	2,7	3,2	84%	per 100 m2 BVO
Zwembad overdekt		11,7		11,7	11,7	13,5	97%	per 100m2 bassin
Zwembad openlucht		13,1		13,1	13,1	16,0	99%	per 100m2 bassin
Zwemparadijs		4,2		4,2	4,2	4,2	99%	per 100m2 bassin
Sportveld	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	95%	per ha netto terrein
Stadion	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	99%	per zitplaats
Kunstijsbaan (kleiner dan 400 meter)	1,3	1,9	1,3	1,9	1,9	2,1	98%	per 100 m2 BVO
Kunstijsbaan (400 meter)		2,6		2,6	2,6	2,8	98%	per 100 m2 BVO
Ski- snowboardhal		2,6		2,6	2,6		98%	per 100 m2 sneeuw
Jachthaven	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		per ligplaats
Golfoefencentrum (pitch en putt)		51,5		51,5	51,5	56,6	93%	per centrum
Golfbaan (18 holes)		98,0		98,0	98,0	120,3	98%	18holes, 60ha
Indoorspeeltuin, gemiddeld en kleiner (lokale functie)	3,6	5,2	3,6	5,2	5,2	5,6	97%	per 100 m2 BVO
Indoorspeeltuin, groot (lokale functie)	4,2	6,1	4,2	6,1	6,1	6,6	98%	per 100 m2 BVO
Indoorspeeltuin, zeer groot (regionale functie)	4,2	6,1	4,3	6,2	6,2	6,7	98%	per 100 m2 BVO
Kinderboerderij (stadsboerderij)	3,6	5,2	3,6	5,2	5,2	5,6	97%	per boerderij
Manege (paardenhouderij)						0,4	90%	per box
Dierenpark	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	99%	per ha. netto terrein
Attractie- en pretpark		8,8		8,8	8,8	8,8	99%	per ha. netto terrein
Volkstuin		1,4		1,4	1,4	1,5	100%	per 10 tuinen
Plantentuin (botanische tuin)		11,0		11,0	11,0	14,0		per gemiddelde tuin

Tabel 3 Parkeernormen sport, cultuur en ontspanning

Winkelen	Barneveld Centrum	Barneveld rest kom	Voortuize n Centrum	Voortuize n rest kom	Overige kernen	Buiten- gebied	Aandeel bezoekers	Eenheid (pp/...)
Functie								
Buurtsupermarkt (kleiner dan 600 m2 wvo)	2,1	3,7	2,5	4,3	4,5		89%	per 100 m2 bvo
Fullservice-supermarkt (tussen de 1.000 en 2.000 m2 wvo)	3,6	5,4	4,1	6,2	6,4		93%	per 100 m2 bvo
Grote supermarkt (XL) (groter dan 2.500 m2 wvo)	6,2	7,9	6,8	8,8	9,0		84%	per 100 m2 bvo
Groothandel specialist (uitsluitend pashouders)		6,1		7,0	7,0		80%	per 100 m2 bvo
Groothandel algemeen (grootschalige detailhandel voor iedereen)		6,6		7,3	7,5		80%	per 100 m2 bvo
Hoofdwinkelcentrum 20.000-30.000 inwoners (funshoppen)	3,6		3,7				82%	per 100 m2 bvo
Hoofdwinkel centrum 30.000-50.000 inwoners (funshoppen)	3,6		3,8				88%	per 100 m2 bvo
Buurt- en dorpswinkelcentrum (< 20.000 inwoners)		3,9		4,2	4,3		72%	per 100 m2 bvo
Weekmarkt (bij klein wijk-, buurt- en dorpscentrum)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		85%	per 100 m2 bvo
Kringloopwinkel		1,9		2,0	2,0	2,3	89%	per 100 m2 bvo
Bruin- en witgoedzaken (volumieuze vestigingen rond het centrum)	4,1	8,0	4,2	8,3	8,3	9,4	92%	per 100 m2 bvo
Woonwarenhuis/woonwinkel	1,3	1,9	1,3	2,0	2,0	2,0	91%	per 100 m2 bvo
Woonwarenhuis (minimaal 25.000 m2 bvo)		5,2		5,3	5,3	5,3	95%	per 100 m2 bvo
Meubelboulevard/woonboulevard		2,4		2,6	2,5		93%	per 100 m2 bvo
Winkelboulevard		4,2		4,5	4,5		94%	per 100 m2 bvo
Outletcentrum (oppervlakte van 5.000 tot 40.000 m2 wvo)		10,3		10,6	10,6	10,6	94%	per 100 m2 bvo
Bouwmarkt (grootschalige detailhandel (> 1.000 m2 wvo)		2,4		2,5	2,4	2,5	87%	per 100 m2 bvo
Tuincentrum (grootschalige detailhandel (> 1.000 m2 wvo)		2,6		2,7	2,7	2,9	89%	per 100 m2 bvo
Groencentrum (lokaal tuincentrum,inclusief buitenruimte)		2,6		2,7	2,7	2,9	89%	per 100 m2 bvo

Tabel 4 Parkeernormen winkelen,

*wvo = winkelvloeroppervlak

Horeca en verblijfsrecreatie	Barneveld Centrum	Barneveld rest kom	Voortuize n Centrum	Voortuize n rest kom	Overige kernen	Buiten- gebied	Aandeel bezoekers	Eenheid (pp/...)
Functie								
Camping (kampeerterrein)						1,2	90%	per standplaats
Bungalowpark (huisjescomplex)		1,7		1,7	1,7	2,1	91%	per bungalow
Bed and breakfast	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	100%	per bed*
1* Hotel	0,4	2,4	0,4	2,5	2,5	4,5	77%	per 10 kamers
2* Hotel	1,4	4,1	1,5	4,3	4,3	6,3	80%	per 10 kamers
3* Hotel	2,2	5,1	2,3	5,3	5,3	6,9	77%	per 10 kamers
4* Hotel	3,5	7,3	3,6	7,6	7,6	9,1	73%	per 10 kamers
5* Hotel	5,5	10,8	5,7	11,2	11,2	12,8	65%	per 10 kamers
Cafe/bar/cafetaria	5,2	6,2	6,2	7,2	7,2		90%	per 100 m2 BVO
Restaurant	9,2	13,2	11,2	15,2	15,2		80%	per 100 m2 BVO
Discotheek	7,3	21,2	7,4	21,3	21,2	21,2	99%	per 100 m2 BVO
Evenementenhal/beurs/congresgebouw	5,8	9,0	5,8	9,0	9,0		99%	per 100 m2 BVO

Tabel 5 Parkeernormen horeca en verblijfsrecreatie

*een tweepersoonsbed wordt als 2 bedden geteld

Gezondheid en voorzieningen	Barneveld Centrum	Barneveld rest kom	Voortuizen Centrum	Voortuizen rest kom	Overige kernen	Buiten-gebied	Aandeel bezoekers	Eenheid (pp/...)
Functie								
Huisartsenpraktijk (-centrum)	2,1	3,0	2,3	3,3	3,3	3,3	57%	per behandelkamer
Apotheek	2,3	3,2	2,4	3,4	3,4	3,4	45%	per apotheek
Fysiotherapiepraktijk (-centrum)	1,3	1,8	1,4	2,0	2,0	2,0	57%	per behandelkamer
Consultatiebureau	1,4	1,9	1,5	2,1	2,2	2,2	50%	per behandelkamer
Consultatiebureau voor ouderen	1,3	1,9	1,3	2,0	2,0	2,2	38%	per behandelkamer
Tandartsenpraktijk (-centrum)	1,6	2,4	1,7	2,6	2,6	2,7	47%	per behandelkamer
Gezondheidscentrum	1,6	2,2	1,7	2,5	2,5	2,5	55%	per behandelkamer
Ziekenhuis	1,4	1,7	1,5	1,9	1,9	2,0	29%	per 100 m2 BVO
Crematorium		31,1		31,1	31,1	31,1	99%	per plechtigheid
Begraafplaats		32,6		32,6	32,6	32,6	97%	per plechtigheid
Penitentiaire inrichting	1,7	3,3	1,7	3,3	3,3	3,7	30%	per 10 cellen
Religiegebouw	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			per zitplaats
Verpleeg- en verzorgingstehuis	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	60%	per wooneenheid

Tabel 6 Parkeernormen gezondheid en voorzieningen

Onderwijs	Barneveld Centrum	Barneveld rest kom	Voortuizen Centrum	Voortuizen rest kom	Overige kernen	Buiten-gebied	Aandeel bezoekers	Eenheid (pp/...)
Functie								
Kinderdagverblijf (creche)	1,0	1,4	1,0	1,4	1,4	1,5		100 m2 BVO [1]
Basisonderwijs	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		per leslokaal [1]
Middelbare school	3,9	5,1	3,9	5,1	5,1	5,1	11%	per 100 leerlingen
ROC	4,9	6,0	5,0	6,1	6,1	6,1	7%	per 100 leerlingen
Hogeschool	9,7	11,1	9,8	11,3	11,3	11,3	72%	per 100 studenten
Universiteit	13,6	16,9	13,8	17,1	17,2	17,2	48%	per 100 studenten
Avondonderwijs	4,7	7,0	4,8	7,0	7,1	10,7	95%	per 10 studenten
[1] Exclusief kiss & ride								

x leerlingen * % leerlingen met de auto * reductiefactor parkeerduur * reductiefactor aantal kinderen auto

Tabel 7 Parkeernormen onderwijs

De parkeernormen voor basisonderwijs en kinderdagverblijf zijn alleen voor personeel dus exclusief de parkeerbehoefte voor het halen en brengen van kinderen, wat de grootste parkeerdruk met zich meebrengt. Voor de berekening van deze parkeerbehoefte voor deze functies is een specifieke uitwerking nodig, waarbij rekening wordt gehouden met het aantal leerlingen per groep, het percentage leerlingen dat met de auto komt, de parkeerduur en het aantal kinderen per auto.

Het aantal benodigde parkeerplaatsen voor het halen en brengen van kinderen bepalen is als volgt te bepalen:

x leerlingen * % leerlingen met de auto * reductiefactor parkeerduur * reductiefactor aantal kinderen per auto

Deze factoren zijn afhankelijk van onder meer de stedelijkheidsgraad en stedelijke zone, maar ook van de gemiddelde afstand naar school. Bij bijvoorbeeld een school met een regionaal bereik komen veel meer leerlingen met de auto dan bij een school die vooral kinderen uit de omliggende wijken trekt. Ook zijn er diverse scholen waarbij vervoer met taxi's of bussen geregeld is, wat ook een ander autogebruik tot gevolg heeft. Over het algemeen ligt het percentage leerlingen dat met de auto wordt gebracht en gehaald voor een kinderdagverblijf tussen 50% en 80%. Voor groep 1 t/m 3 van het basisonderwijs ligt dit gemiddeld tussen 30% en 60% en voor groep 4 t/m 8 tussen 5% en 40%. De reductiefactor voor het aantal kinderen per auto ligt gemiddeld tussen 0,75 en 0,85 en de reductiefactor voor de parkeerduur ligt tussen 0,25 en 0,50. Ook deze factoren zijn verschillend per

leeftijdscategorie.

Het toepassen van gemiddelde percentages en reductiefactoren levert slechts een indicatie van de parkeerbehoefte voor het halen en brengen op. Omdat in de praktijk van Barneveld veel verschillende schoolsituaties voorkomen, moet er altijd maatwerk per school worden toegepast.

4.3 Parkeernormen fiets

Voor de toepassing van fietsparkeernormen geldt, net als bij autoparkeernormen, dat de parkeerbehoefte in principe op eigen terrein, of binnen de ruimtelijke ontwikkeling moet worden gerealiseerd. Een ontwikkeling mag niet leiden tot hinder van geparkeerde fietsen in de omgeving. De fietsparkeernormen zijn ook gebaseerd op kencijfers van CROW (Publicatie Fietsparkeerkencijfers 2019), waarbij dezelfde gebiedsindeling wordt toegepast als bij de parkeernormen voor de auto. In Barneveld is sprake van een gemiddeld fietsgebruik van 42,5% bij ritten korter dan 7,5 km en daarom is uitgegaan van normen gebaseerd op de gemiddelde kencijfers. De parkeereis, waarbij rekening gehouden mag worden met dubbelgebruik op basis van de aanwezigheidspercentages van tabel 9, geldt als een minimumeis. Er wordt geen maximumaantal gesteld voor het aantal fietsparkeerplaatsen.

	Barneveld Centrum	Barneveld rest kom	Voortuize n Centrum	Voortuize n rest kom	Overige kemen	Buiten- gebied	Eenheid (pp/...)
Functie							
Wonen							
Rij- en vrijstaande woning	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	kamer
Appartement (zonder fietsenberging)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	kamer
Appartement (met fietsenberging)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	kamer
Studentenhuis	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	kamer
Werken							
Kantoor (personeel)	2,0	1,4	2,0	1,4	1,4	0,8	100m2 bvo
Kantoor met balie (bezoekers)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	balie
Onderwijs							
Basisschool (< 250 leerlingen)	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	10 leerlingen
Basisschool (250-500 leerlingen)	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	10 leerlingen
Basisschool (> 500 leerlingen)	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	10 leerlingen
Basisschool (medewerkers)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	10 leerlingen
Middelbare school (leerlingen)	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	100m2 bvo
Middelbare school (medewerkers)	0,8	0,5	0,8	0,5	0,5	0,5	100m2 bvo
ROC (leerlingen)	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	100m2 bvo
ROC (medewerkers)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	100m2 bvo
Winkelen							
Winkelcentrum	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	100m2 bvo
Supermarkt	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	100m2 bvo
Bouwmarkt	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	100m2 bvo
Tuincentrum	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	100m2 bvo
Horeca							
Fastfood-restaurant	30,5	10,0	30,5	10,0	10,0	5,0	locatie
Restaurant (eenvoudig)	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	15,5	100 m2 bvo (+terras)
Restaurant (luxe)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	100 m2 bvo
Gezondheid en (sociale) voorzieningen							
Apotheek (bezoekers)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	locatie
Apotheek (medewerkers)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	locatie
Gezondheidscentrum (bezoekers)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	100 m2
Gezondheidscentrum (medewerkers)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	100 m2
Religiegebouw	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	100 zitplaatsen
Begraafplaats	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	plechtigheid
Sport, cultuur en ontspanning							
Bibliotheek	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	100m2 bvo
Bioscoop	8,0	1,5	8,0	1,5	1,5	1,5	100m2 bvo
Fitness	5,5	2,1	5,5	2,1	2,1	2,1	100m2 bvo
Museum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	100m2 bvo
Sporthal	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	100m2 bvo
Sportveld	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	ha netto terrein
Sportzaal	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	100m2 bvo
Stedelijk evenement	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	100 bezoekers
Theater	25,5	19,0	25,5	19,0	19,0	19,0	100 zitplaatsen
Zwembad open lucht	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	100m2 bassin
Zwembad overdekt	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	100m2 bassin
Overstapplaatsen							
Busstation	42,0		42,0				buslijn
Carpoolplaats		0,9		0,9	0,9	0,9	autoparkeerplaats

Tabel 8 Parkeernormen fiets

4.4 Aanwezigheidspercentages

Zoals is vermeld bij de werkwijze om de parkeereis te bepalen, is het reëel om rekening te houden met dubbelgebruik van parkeervoorzieningen vanwege de veelal niet gelijktijdige (piek)belastingen bij de afzonderlijke functies. Voor verschillende functies zijn verschillende aanwezigheidspercentages van toepassing. Deze zijn gebaseerd op de CROW-kengetallen (publicatie Handboek parkeren, juni 2017)

In tabel 9 zijn de in de basis te hanteren aanwezigheidspercentages per dagdeel opgenomen.

Functie	Werkdag				Koop- avond	Zaterdag		Zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
Kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	0%	5%	0%	0%	0%
Commerciele dienstverlening	100%	100%	5%	0%	75%	0%	0%	0%
Detailhandel	30%	60%	10%	0%	75%	100%	0%	0%
Grootschalige detailhandel	30%	60%	70%	0%	80%	100%	0%	0%
Supermarkt	30%	60%	60%	0%	60%	100%	40%	0%
Sportfuncties binnen	50%	50%	100%	0%	100%	100%	100%	75%
Sportfuncties buiten	25%	25%	50%	0%	50%	100%	25%	100%
Bioscoop/theater/podium/enz	5%	25%	90%	0%	90%	40%	100%	40%
Restaurant	5%	20%	70%	0%	70%	60%	100%	75%
Sociaal medisch: arts/therapeut/consultatie	100%	75%	10%	0%	10%	10%	10%	10%
Verpleeg-/verzorgingshuis/aanleunwoning	75%	75%	100%	25%	100%	100%	100%	100%
Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Avondonderwijs	0%	0%	100%	0%	100%	0%	0%	0%

Tabel 9 Aanwezigheidspercentages

5 Toetsing parkeereis

5.1 Procedure

Voor nieuwbouwplannen of verbouwplannen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd bij de gemeente Barneveld, wordt getoetst of het plan voldoet aan de parkeereis. Zoals eerder aangegeven wordt hiermee bedoeld dat er in voldoende mate wordt voorzien in parkeerruimte op eigen terrein. Het eigen terrein kan zowel het terrein rond een solitaire functie zijn als het plangebied van een ontwikkeling van ruimere omvang. De werkwijze voor het bepalen van de parkeereis (stap 1-6) is in hoofdstuk 3 toegelicht. Het toetsen van deze parkeereis vindt plaats door de parkeervraag per dagdeel te vergelijken met het parkeeraanbod per dagdeel. Het resultaat vormt de parkeerbalans (stap 7-8). Een negatieve parkeerbalans betekent een tekort aan parkeerplaatsen en een positieve parkeerbalans heeft een overschot aan parkeerplaatsen. De parkeerbalans wordt per dagdeel bepaald. Op het maatgevende moment moet de parkeerbalans op 0 uitkomen of positief zijn, voor een positieve beoordeling.

Stap 7 Parkeeraanbod per dagdeel
Bij het bepalen van het <i>parkeeraanbod per dagdeel</i> wordt onderscheid gemaakt tussen het parkeeraanbod op eigen terrein en dat in openbaar gebied. De parkeerplaatsen op eigen terrein dienen wel voor een ieder toegankelijk te zijn die op dat moment wordt geacht er gebruik van te maken. Hierbij dient het <i>berekeningsaantal</i> te worden aangehouden zoals in deze nota opgenomen. In sommige gebieden kan ook een <i>vrijstelling</i> als parkeeraanbod worden meegerekend.
Stap 8 Parkeerbalans per dagdeel
Het verschil tussen het parkeeraanbod en de parkeervraag vormt de <i>parkeerbalans</i> . Een negatieve parkeerbalans betekent een parkeertekort en een negatief advies tenzij de aanvrager en de gemeente overeenkomen dat een afkoop van de parkeereis kan en zal plaatsvinden.

Figuur 3 Bepalen parkeerbalans

5.2 Beoordeling parkeersituatie auto

Om te bepalen of de parkeersituatie voldoende is, wordt het parkeeraanbod getoetst aan de parkeervraag. Voor de beoordeling van de parkeersituatie wordt uitgegaan van een aantal eisen ten aanzien van de maatvoering van parkeerplaatsen en de manoeuvreerruimte rond deze vakken. De genoemde manoeuvreerruimte betreft de benodigde rijbaanbreedte achter een haaks parkeervak of naast een langspareervak. Te kleine parkeervakken of te krappe manoeuvreerruimte maken parkeerplaatsen onbruikbaar of onbereikbaar. Daarom speelt de vormgeving van de vakken een belangrijke rol in de bruikbaarheid ervan. Voor de vormgeving van parkeerplaatsen in de openbare ruimte verwijzen wij naar onze **Standaard ontwerp -en materiaaleisen** ¹.

¹ Deze eisen zijn bij de gemeente op te vragen.

Om het parkeeraanbod op eigen terrein te toetsen worden minimale afmetingen en berekeningsaantallen toegepast. Deze worden weergegeven in tabel 10. Deze cijfers geven aan bij welk type parkeeraanbod welk berekeningsaantal gehanteerd wordt. Parkeervoorzieningen welke niet aan de minimale maten voldoen kunnen bij het bepalen van het parkeeraanbod op eigen terrein niet volledig worden meegeteld. Een garage bij een oprit telt niet mee omdat deze in de meeste gevallen niet als parkeerplaats gebruikt wordt.

Parkeervoorziening	min. afmeting l x b (in meters)	berekeningsaantal
Enkele oprit	3,50 x 6,00	1,0
Dubbele oprit in de lengte	10,00 x 3,50	2,0
Dubbele oprit in de breedte	6,00 x 6,00	2,0
Garagebox	3,00 x 6,00	0,5
Langsparkeervak	6,00 x 2,10	1,0
Gestoken parkeervak	5,00 x 2,50	1,0
Gestoken parkeervak (de buitenste parkeervakken)	5,00 x 2,75	1,0

Tabel 10 Berekeningsaantallen parkeervoorzieningen

In tabel 11 zijn de loopafstanden weergegeven die als acceptabel worden beschouwd bij de diverse functies. Parkeeraanbod bij nieuwe functies dient dan ook binnen deze loopafstand (niet hemelsbreed) te worden gerealiseerd om in de parkeerbalans als parkeeraanbod mee te tellen. Deze afstanden zijn vooral van belang bij de ontwikkeling van grotere plannen en plannen waar een ontheffing van de parkeereis mogelijk is. Parkeerplaatsen op grotere afstand dan in de tabel weergegeven, worden in beginsel niet meegerekend.

Hoofd functie	centrum (m)	rest kom (m)
Wonen	250	100
Winkelen	400	200
Boodschappen	100	100
Werken	500	200
Ontspanning, sport, cultuur	400	100
Horeca, verblijfsrecreatie	400	100
Gezondheidszorg	100	100
Onderwijs	100	100

Tabel 11 Acceptabele loopafstanden

Er moet een minimum van vijf procent aan algemene gehandicaptenparkeerplaatsen worden aangelegd bij publieke voorzieningen zoals bij grote winkels buiten het centrum, bibliotheek, school, gezondheidscentrum of dorps huis. Deze parkeerplaatsen dienen zo dicht mogelijk te liggen bij de ingang van het gebouw waarin de functie is gehuisvest. De afstand tussen parkeerplaats en ingang moet zo klein mogelijk zijn en minder dan 100 meter.

Bij woningbouwontwikkelingen wordt geadviseerd minimaal 5% voor te bereiden als gehandicaptenparkeerplaats zodat deze in de toekomst eenvoudig kunnen worden aangewezen of omgebouwd. Zo kunnen alvast bredere parkeerplaatsen of extra parkeerplaatsen gerealiseerd worden zodat van 3 reguliere parkeerplaatsen 2 gehandicaptenparkeerplaatsen gemaakt kunnen worden zonder dat de parkeerbalans negatief wordt. De afmetingen van gehandicaptenparkeerplaatsen staan in de standaard ontwerp -en materiaaleisen van de Gemeente Barneveld.

5.3 Beoordeling laden en lossen

Als bij een ontwikkeling een behoefte aan laden en lossen wordt verwacht, moet in deze behoefte voorzien worden op het terrein dat bij de ontwikkeling behoort. Daarbij mogen manoeuvreerbewegingen geen onevenredige hinder of gevaarlijke situaties opleveren in de openbare ruimte. De ontwikkelaar dient op verzoek van de gemeente een rijcurvesimulatie aan te leveren om de benodigde manoeuvreerruimte te kunnen toetsen.

5.4 Beoordeling parkeersituatie fiets

Bij nieuwe functies moet de fietsparkeergelegenheid binnen, voor fietsers aantrekkelijke, loopafstand van de entree liggen. Daarmee wordt fietsgebruik aangemoedigd en beloond. Voor fietsers is het bijvoorbeeld aantrekkelijk om bij regenachtig weer de laatste meters tussen de fietsenstalling en het pand droog dan wel zo snel als mogelijk af te leggen. Als maximaal acceptabele loopafstand wordt een afstand van ongeveer 30 meter gehanteerd. Bij voorzieningen in centrumgebieden kan een uitzondering worden gemaakt op de verplichting om nieuwe fietsparkeergelegenheid te realiseren, als er bijvoorbeeld fietsvoorzieningen met restcapaciteit in de openbare ruimte in de directe omgeving aanwezig zijn. Een fietsparkeerplaats kan op verschillende manieren worden ingericht. Er kan gebruik worden gemaakt van een stalling of fietsenklemmen, maar dat is niet altijd noodzakelijk. Wanneer er geen rekken of klemmen zijn, wordt voor het beoordelen van de parkeersituatie voor fietsen uitgegaan van een benodigde stallingsruimte van ongeveer 0,65 x 2 m per fiets (BRON: CROW 291 Leidraad fietsparkeren: 1 fiets per 0,65m breedte). Daarnaast dient achter de fietsen een ruimte van ongeveer 2,00 meter beschikbaar te zijn voor het in- en uitparkeren van de fiets. Er moet niet alleen voor bewoners maar ook voor bezoekers een goede voorziening om fietsen te stallen gerealiseerd worden, bij voorkeur dicht bij de ingang van een appartementengebouw of winkel.

6 Afwijken van de parkeereis

6.1 Inleiding

Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning dient te worden voldaan aan de parkeereis om in voldoende mate te voorzien in parkeerruimte op eigen terrein. In sommige gevallen is dit echter onmogelijk of kan de strikte toepassing van de parkeereis – bijvoorbeeld vanwege de bijkomende kosten of door bijzondere omstandigheden – als onredelijk worden beschouwd of op overwegende bezwaren stuiten. Soms is het echter mogelijk om op een andere wijze te voorzien in de nodige parkeer- of stallingruimte dan wel laad- of losruimte.

Het college moet in dergelijke gevallen een afweging maken, tussen het (economische) belang van de ontwikkeling en de eventuele (tijdelijke) nadelige gevolgen op het gebied van bereikbaarheid, leefbaarheid en daarmee een goede ruimtelijke ordening ex art. 3.1 Wro. In deze nota worden de mogelijkheden beschreven indien wordt afgeweken van de parkeereis

De afwijkingsmogelijkheden zijn te onderscheiden in vrijstellingen en ontheffingen. Voor een besluit waarbij een uitzondering op een wettelijk verbod of gebod wordt gemaakt voor een categorie van gevallen, wordt de term "vrijstelling" gebruikt. Voor een beschikking waarbij in een individueel geval een uitzondering op een wettelijk verbod of gebod wordt gemaakt, wordt de term "ontheffing" gebruikt.²

6.2 Vrijstellingen

6.2.1 Flexibiliteitsbepaling

In het geval van ontwikkelingen waarbij na het bepalen van de parkeereis en het parkeeraanbod een tekort van maximaal 0,50 parkeerplaats resteert en er maximale inspanning geleverd is om aan de parkeereis te voldoen wordt vrijstelling verleend van de parkeereis (zonder dat hier financiële consequenties aan verbonden worden). Per perceel kan eenmalig een beroep op dit artikel worden gedaan. Bij een ontwikkeling die onderdeel uitmaakt van een grotere samenhangende ontwikkeling die in delen wordt uitgevoerd kan deze bepaling slechts eenmaal worden toegepast over het geheel. Deze bepaling is niet van toepassing als gebruik wordt gemaakt van de afkoopregeling.

6.2.2 Vrijstelling voor beroep of bedrijf aan huis

De gemeente wil het beginnen van een kleinschalig bedrijf aan huis stimuleren. Als onder de definities van het vigerende bestemmingsplan sprake is van een beroep of bedrijf aan huis en het redelijkerwijs niet mogelijk is om de benodigde parkeerplaatsen (geheel of gedeeltelijk) op eigen terrein te realiseren, wordt in principe vrijstelling verleend van de parkeereis (zonder dat hier financiële consequenties aan verbonden worden). Hierbij gelden de volgende voorwaarden:

- Er is sprake van een kleinschalige ontwikkeling, waarbij de parkeerbehoefte op basis van de parkeereis maximaal 2,0 parkeerplaatsen bedraagt;
- Er is geen sprake van detailhandel, groepsonderwijs, -opvang of -therapie of daarmee naar hun aard en invloed op de omgeving gelijk te stellen intensieve bezoekersfuncties.

² Aanwijzingen voor de regelgeving, aanwijzing 125

6.2.3 Vrijstelling voor centrumgebieden

De gemeente wil leegstand in het centrum van Barneveld en Voorthuizen voorkomen en de lokale economie stimuleren. Daarom worden aan plannen in deze gebieden zondermeer een vrijstelling van de parkeereis verleend van maximaal 3,0 parkeerplaatsen.

De vrijstelling wordt verhoogd tot maximaal 5,0 parkeerplaatsen indien binnen acceptabele loopafstand (zie tabel 9) sprake is van een restcapaciteit aan parkeerplaatsen in de openbare ruimte (zie 6.3.1 voor een toelichting hierop). Voor de centrumgebieden wordt voor wat betreft de bestaande parkeerdruk uitgegaan van gegevens van de parkeerdrukmetingen die regelmatig worden uitgevoerd. Vrijstellingen die na de meest recente parkeerdrukmeting zijn verleend, worden door het college bijgehouden en – bij de eerstvolgende relevante aanvraag omgevingsvergunning – met de parkeerdrukmeting verdisconteerd.

6.2.4 Vrijstelling voor transformatie naar goedkope woningen in centrumgebieden

De gemeente wil leegstand in het centrum van Barneveld en Voorthuizen voorkomen en goedkope woningen stimuleren en betaalbaar houden. Daarom wordt bij transformatie in centrumgebieden zondermeer een vrijstelling van de parkeereis verleend voor goedkope huur -en koopwoningen wanneer binnen acceptabele loopafstand restcapaciteit beschikbaar is op het maatgevende moment. Voor goedkope woningen worden de prijsklassen aangehouden volgens het meest actuele vastgestelde volkshuisvestelijke woonbeleid (en de indexatie daarvan) en doelgroepenverordening. Ook wordt een instandhoudingstermijn vastgelegd.

6.3 Ontheffingsmogelijkheden

De parkeereis moet in beginsel binnen het plangebied worden opgelost. In sommige situaties kan de parkeervraag op een andere manier dan op eigen terrein worden opgevangen.

6.3.1 Gebruik bestaande parkeerplaatsen in de openbare ruimte

Een initiatief mag niet leiden tot een (toename van) parkeertekort in de openbare ruimte. Het kan echter voorkomen dat er in de openbare ruimte een restcapaciteit bestaat, waarvan gebruik gemaakt kan worden om de parkeervraag op te vangen. Als er bijvoorbeeld in de omgeving parkeerplaatsen voorhanden zijn die ooit zijn aangelegd voor een doel of functie die niet meer bestaat of als er sprake is van overcapaciteit aan parkeerruimte, is dit te onderzoeken. Dit is alleen mogelijk als de parkeerdruk in de openbare ruimte op het maatgevende moment, met toevoeging van de ontwikkeling, onder de 85% blijft. Als er binnen 10 jaar ontwikkelingen worden verwacht die de bezettingsgraad van het betreffende gebied beïnvloeden, moet ook hiermee rekening worden gehouden. Om dit te bepalen moeten er voldoende gegevens over de bestaande en te verwachten parkeersituatie voorhanden zijn. Anders kan de gemeente een parkeeronderzoek laten uitvoeren, op kosten van de initiatiefnemer. In deze situatie krijgt de initiatiefnemer geen exclusief gebruiks- of eigendomsrecht.

6.3.2 Gemeentelijke parkeerplaatsen buiten het plangebied

Initiatiefnemers kunnen een verzoek doen om het parkeeraanbod te realiseren buiten het plangebied. In sommige gevallen heeft parkleeraanbod buiten het plangebied voordelen voor de omgeving vanwege mogelijkheden van dubbelgebruik. De gemeente zal beoordelen of er binnen acceptabele loopafstand gelegenheid is om parkeerplaatsen te realiseren. Bij deze beoordeling wordt onder andere rekening gehouden met de bestaande parkeerdruk, de verkeersveiligheid en de bomen- en groenstructuren in de omgeving van het plangebied. De kosten van de realisatie van de parkeerplaatsen worden in beginsel doorberekend aan de initiatiefnemer. Dit geeft de initiatiefnemer echter geen exclusief gebruiks- of eigendomsrecht.

6.3.3 Particuliere parkeerplaatsen buiten het plangebied

Soms kan een oplossing voor de parkeervraag worden gevonden op privaat terrein van derden. Vanwege beperkte handhavingsmogelijkheden, worden hiervoor strenge eisen gesteld. Dit kan alleen als er binnen acceptabele loopafstand een structurele restcapaciteit op het betreffende parkeerterrein aanwezig is. Uiteraard moet hierbij rekening worden gehouden met de aanwezigheidspercentages van de verschillende functies die al van het betreffende parkeerterrein gebruik maken. Ook is het van belang dat de parkeergelegenheid wel toegankelijk is voor alle gebruikers, inclusief bezoekers. Een dergelijke oplossing dient met contractafspraken door de initiatiefnemer duidelijk en aannemelijk te worden gemaakt.

6.3.4 Afkoopregeling

Een aanvrager van een vergunning voor een plan in het centrumgebied van Barneveld of Voorthuizen, die alles in het werk heeft gesteld om aan de parkeereis te voldoen (waaronder aanpassen van het bouwvolume en het zoeken naar parkeerruimte binnen de loopafstand) en wiens plan ondanks eventuele vrijstellingen en ontheffingsmogelijkheden alsnog tot een negatieve parkeerbalans leidt, kan bij het college een gemotiveerd schriftelijk verzoek indienen om de (resterende) parkeereis af te kopen.

Het college kan besluiten om op deze wijze ontheffing te verlenen van de gemeentelijke parkeereis, wanneer de realisatie van het initiatief naar de mening van het college belangrijker is dan de (tijdelijke) nadelige gevolgen op het gebied van bereikbaarheid en leefbaarheid.

Bij dit besluit weegt het college af of de gemeente de benodigde parkeerplaatsen binnen een acceptabele loopafstand van het bouwplan kan realiseren. Als het college ontheffing verleent van de parkeereis, neemt zij de verplichting van de aanvrager over om te zorgen voor voldoende parkeergelegenheid. Aan het verlenen van een ontheffing verbindt het college een financiële voorwaarde. De rechten, plichten en de hoogte van het bedrag worden vastgelegd in een overeenkomst. De hoogte en onderbouwing van het afkoopbedrag per parkeerplaats is beschreven in bijlage 4.

De bijdrage in de reserve kan door de gemeente, behalve voor de aanleg van nieuwe parkeerplaatsen, ook gebruikt worden voor het in stand houden van reeds gerealiseerde (al dan niet voorgefinancierde) parkeerplaatsen. Parkeerplaatsen die in het kader van deze afkoopregeling worden gerealiseerd zijn openbaar toegankelijk. Aan het betalen van de parkeerbijdrage kan de aanvrager geen rechten ontlenen.

6.4 Overige afwijkingen

Het college handelt overeenkomstig deze nota, tenzij dat voor een of meer belanghebbenden gevolgen zou hebben die wegens bijzondere omstandigheden onevenredig zijn in verhouding tot de met deze nota te dienen doelen. Dit is de zogenaamde inherente afwijkingsbevoegdheid die in de Algemene wet bestuursrecht (Awb) onder artikel 4:84 is opgenomen. Deze opname in de Awb heeft tot gevolg dat in deze nota geen specifieke hardheidsclausule is opgenomen.

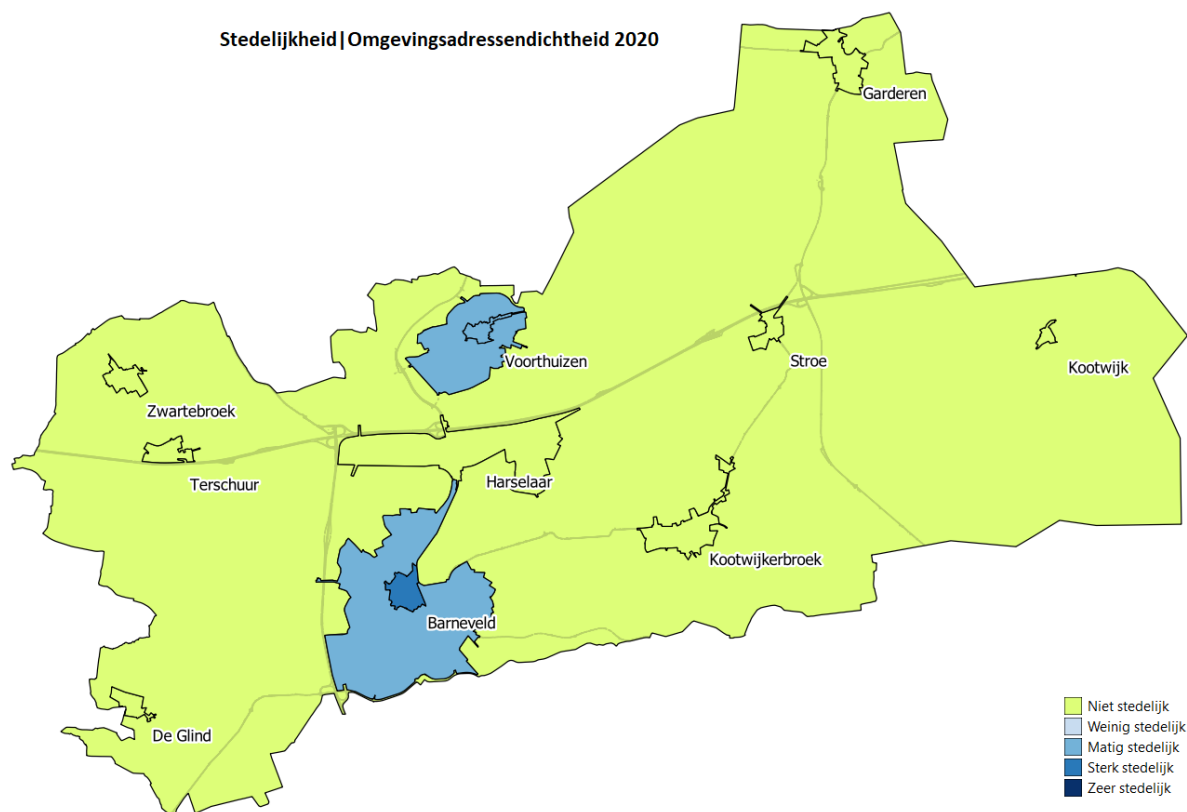
Bijlage 1 – Onderbouwing gebiedsindeling

De Nota parkeernormen is voor de hele gemeente van toepassing. De toe te passen normen kunnen echter verschillen op basis van de stedelijkheid en de ligging van een locatie. Daarom is een gebiedsindeling gemaakt.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid zoals deze bij het CBS is aangegeven, is de stedelijkheidsgraad per gebied bepaald. Als gehele gemeente valt Barneveld in de categorie 'weinig stedelijk' (CBS, 2012). Omdat er binnen de gemeente verschillen zijn in de omgevingsadressendichtheid worden verschillende stedelijkheidsgradaties per kern bepaald.

Het is niet nodig om de stedelijkheidsgradaties nog verder te differentiëren (bijvoorbeeld per wijk), omdat de 'stedelijke zone' hierin het onderscheid biedt. Behalve de stedelijkheid is namelijk ook de ligging in het stedelijke gebied van belang voor de parkeernormen. Voor de ligging wordt onderscheid gemaakt in 'centrum', 'schil/overloopgebied', 'rest bebouwde kom' en 'buitengebied'. Omdat in een centrumgebied vaak meer voorzieningen voor openbaar vervoer aanwezig zijn, zijn daarvoor andere parkeernormen van toepassing dan in bijvoorbeeld de rest van de bebouwde kom. In Barneveld en Voorthuizen zijn duidelijk centrumgebieden aanwezig. De andere kernen hebben geen centrum. In Barneveld en Voorthuizen is geen sprake van een duidelijke 'schil/overloopgebied'. Daarom worden de gebieden binnen de bebouwde komgrens, met uitzondering van de centra, geheel aangeduid als 'rest bebouwde kom'.

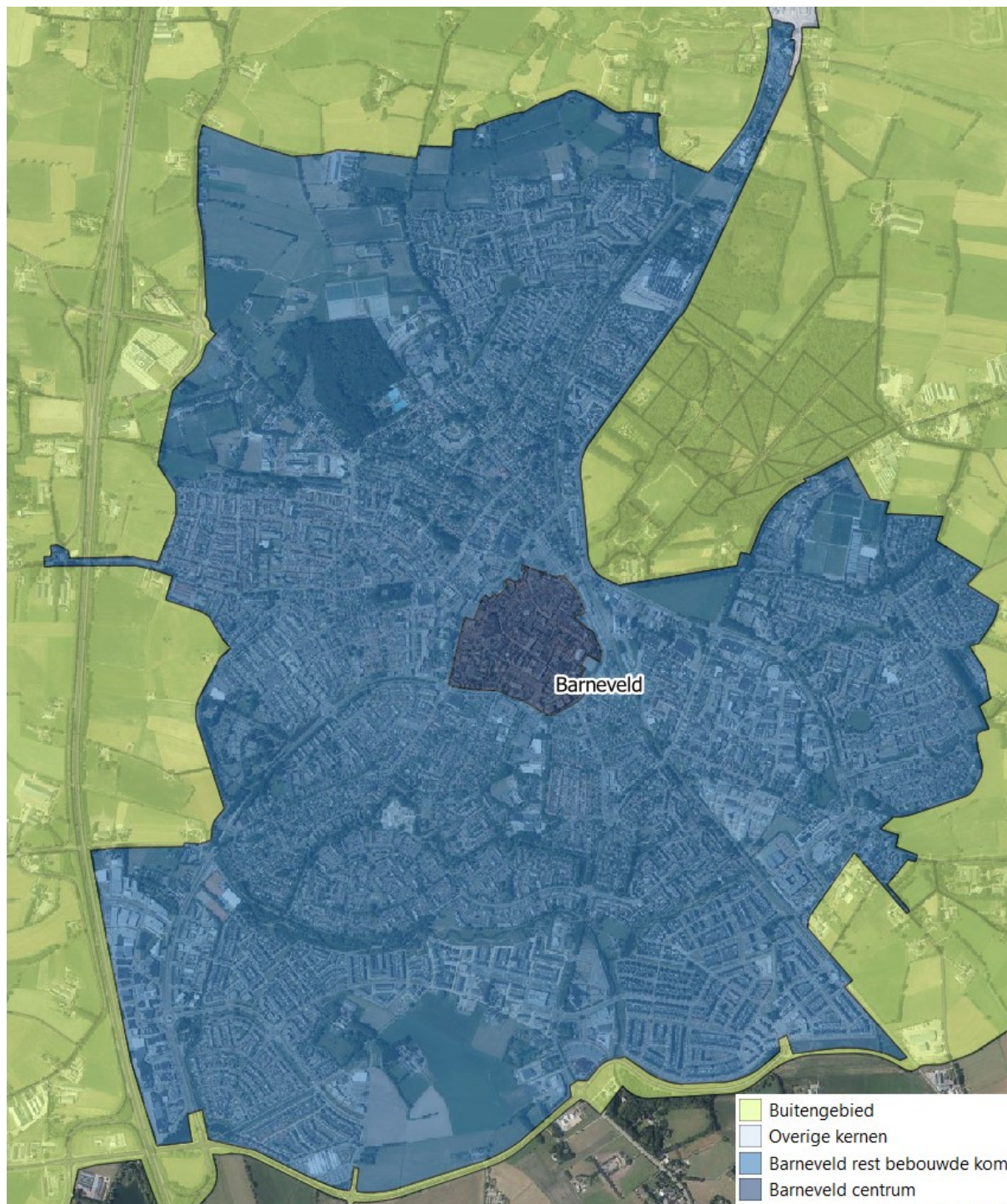
De gemeente Barneveld wordt op basis van deze onderbouwing in 6 verschillende gebieden verdeeld. De grenzen van deze gebieden zijn in hoofdlijnen op onderstaande kaart aangegeven. Op de volgende pagina's zijn gedetailleerder kaarten opgenomen van Barneveld en Voorthuizen. Voor alle kernen geldt dat de werkelijke overgang tussen 'rest bebouwde kom' en 'buitengebied' wordt bepaald door de bebouwde komgrens op grond van de Wegenverkeerswet.



Figuur 1 Stedelijkheidsgraad CBS gemeente Barneveld

Centrumgebied: gebied binnen de Amersfoortsestraat, Gasthuisstraat, Nieuwe Markt, Thorbeckelaan, Burgemeester Kuntzelaan en Bouwheerstraat. Panden en/of percelen met het adres aan deze straten behoren niet tot het centrumgebied.

Gebiedsindeling Barneveld



Figuur 3 Gebiedsindeling Barneveld

Rest bebouwde kom: gebied tussen huidige (of in geval van uitbreidingsgebieden toekomstig beoogde) bebouwde komgrenzen (op grond van de wegenverkeerswet) en het centrumgebied.

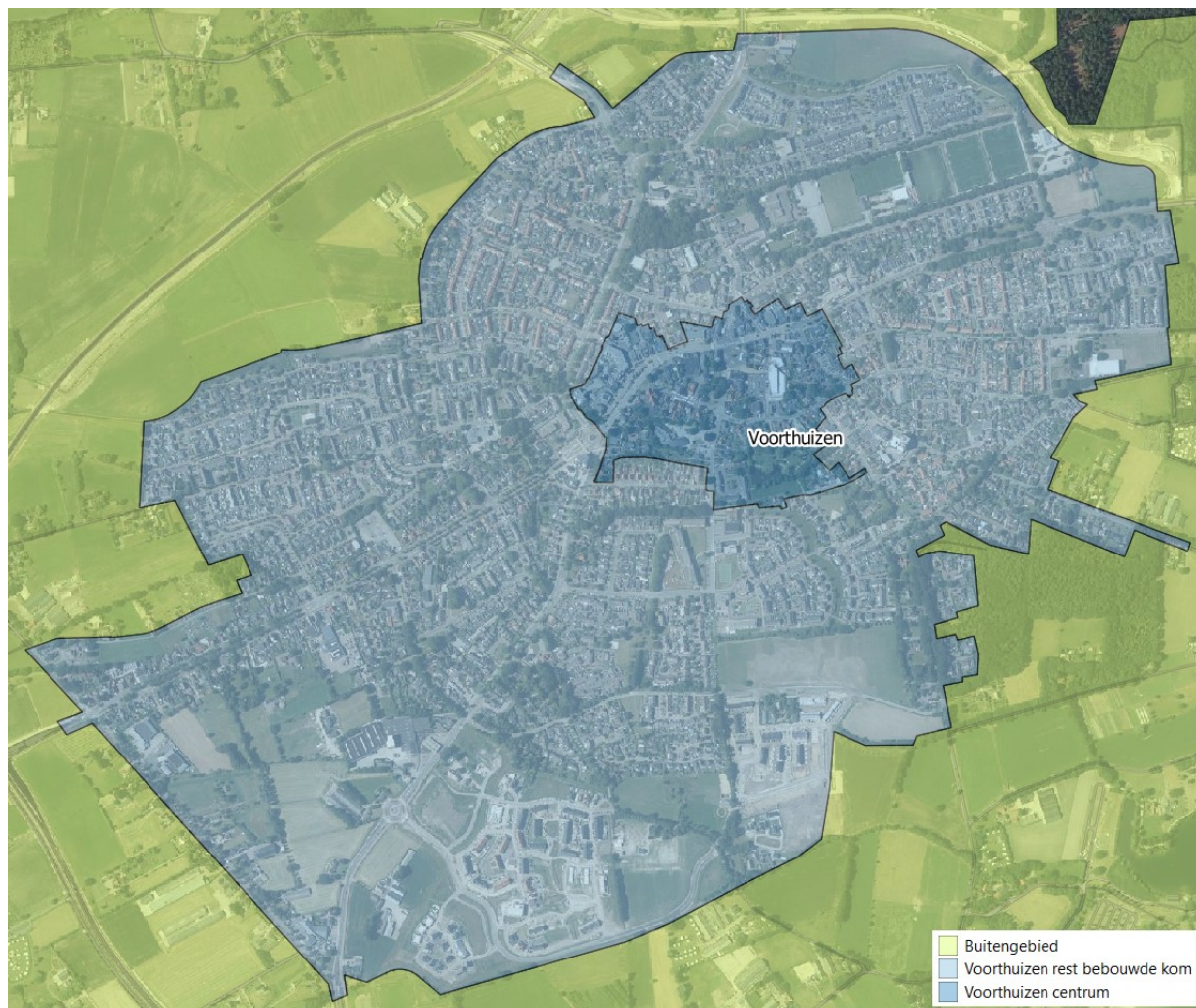
Gebiedsindeling Voorthuizen Centrum



Figuur 4 Gebiedsindeling Voorthuizen Centrum

Centrumgebied: gebied bestaand uit Koninginnelaan, Smidsplein, Schoolstraat, Wheemstraat, gedeelte Hoofdstraat, gedeelte Molenweg, gedeelte Bakkersweg, gedeelte Roelenengweg, gedeelte Gerard Doustraat, gedeelte Kerkstraat, gedeelte Van den Berglaan.

Gebiedsindeling Voorthuizen



Figuur 5 Gebiedsindeling Voorthuizen

Rest bebouwde kom: gebied tussen huidige (of in geval van uitbreidingsgebieden toekomstig beoogde) bebouwde komgrenzen (op grond van de wegenverkeerswet) en het centrumgebied.

Bijlage 2 – Onderbouwing herijkte parkeernormen

Om van de landelijke kencijfers te komen naar Barneveldse parkeernormen, is in de parkeernota 2015 een correctie gemaakt op basis van de mobiliteits- en lokale kenmerken van Barneveld. Bij het herijken van de parkeernota 2020 is een stappenplan uitgewerkt om te toetsen of de in 2015 gekozen bandbreedte aansluit bij de daadwerkelijke parkeervraag.

Op basis van de onderzoeksresultaten, het licht gestegen autobezit cijfer en enige flexibiliteit wat betreft uitwijken en minder dubbelgebruik door de toename van elektrische laadplekken is ervoor gekozen om de in 2015 vastgestelde bandbreedte te handhaven voor de herijkte Nota Parkeernormen om zo de komende jaren toekomstbestendig voldoende parkeercapaciteit te realiseren.

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de stappen en onderzoeksresultaten. Er is voor de herijking een parkeeronderzoek uitgevoerd in alle wijken waar de parkeernota 2015 is toegepast. Deze Barneveldse parkeernormen zijn inmiddels toegepast in Eilanden-Oost en Veller II Barneveld, Dwarsakker Zwarteboek, nieuwbouw Stroe, Vlasbekje en Holzenbosch Voorthuizen, 't Boerenerf Garderen.

Autobezit

Voor het opstellen van de Nota Parkeernormen 2015 is onder andere gebruik gemaakt van de CBS-cijfers over autobezit in de gemeente Barneveld uit het jaar 2010. Inmiddels zijn er recentere cijfers beschikbaar uit zowel 2014 als 2018. De cijfers uit 2010 zijn met die uit 2014 en 2018 vergeleken. In sommige delen van dorpen en wijken zijn afnames te zien, in sommige een lichte stijging. In het buitengebied van Kootwijk is de grootste grote toename van 0,8 per woning zichtbaar. De cijfers geven niet een 100% betrouwbaar beeld van de hoeveelheid geparkeerde auto's in de wijken. Dat er auto's geregistreerd zijn in Barneveld betekent niet per definitie dat ze daar ook (dagelijks) staan. Daarentegen betreft een deel van de auto's in de wijken leaseauto's en bedrijfsauto's die juist elders zijn geregistreerd. Overall concluderen wij dat het autobezit over alle dorpen en wijken genomen de laatste jaren licht is gestegen met gemiddeld 0,06 per woning.

Parkeeronderzoek woonwijken

De toegepaste normen 'op maat' zijn succesvol toegepast in meerdere wijken en dorpen en sluiten goed aan bij de parkeervraag. Op basis van de landelijke kencijfers, die een bandbreedte kennen, zijn in 2015 de parkeernormen voor Barneveld bepaald. Deze Barneveldse parkeernormen zijn inmiddels toegepast in Eilanden-Oost en Veller II Barneveld, Dwarsakker Zwarteboek, nieuwbouw Stroe, Vlasbekje en Holzenbosch Voorthuizen, 't Boerenerf Garderen. In opdracht van de gemeente Barneveld is door onderzoeksbureau De Groot Volker een parkeeronderzoek uitgevoerd in de periode van 28 januari t/m 6 februari op drie maatgevende doordeweekse dagen (één dinsdag en twee donderdagen) en een winkelpiekdag (zaterdag). Het betreft een onderzoek naar de parkeerdruk en het parkeermotief. Naast openbare parkeergelegenheden is ook parkeren op eigen terrein meegenomen in de woonwijken (al konden voertuigen die in garages geparkeerd stonden niet worden geregistreerd). Het parkeeronderzoek is buiten de regionale schoolvakanties uitgevoerd. Daarnaast hebben geen grote evenementen plaatsgevonden in het onderzoeksgebied en waren er geen bijzondere weersomstandigheden. Het corona-virus was op dat moment nog niet in Nederland. Er kan daarom uitgegaan worden dat de onderzoeksresultaten representatief zijn voor de normale situatie.

In de verkeerskunde wordt een maximaal acceptabele bezettingsgraad van 85% tot 90% vaak gehanteerd. Gemiddeld over een gehele wijk of dorp wordt deze waarde niet overschreden. Het is echter niet meer te herleiden of in alle wijken exact het aantal parkeerplaatsen volgens de parkeereis gerealiseerd zijn (het zouden er ook enkele meer kunnen zijn) en ook zijn voertuigen die in een garage geparkeerd stonden niet geregistreerd. Er moet dus met enige marge (5%) rekening gehouden worden. In de wijk Vlasbekje (aangelegd

volgens de Nota Parkeernormen 2015) is wel exact het minimale aantal parkeerplaatsen volgens de parkeereis aangelegd. Hier is de hoogste bezetting gemeten.

Wanneer het gemiddelde bezettingsgraadcijfer voor de openbare ruimte met 5% wordt verhoogd ligt deze nog net onder de maximaal acceptabele bezettingsgraad. In alle dorpen en wijken zijn wel enkele straten gemeten met een hogere bezettingsgraad dan 85%. Deze kunnen in alle gevallen uitwijken naar een straat binnen acceptabele loopafstand, maar wanneer deze voertuigen daarbij opgeteld worden, wordt ook daar de acceptabele bezettingsgraad van 85% bereikt of overschreden.

De gemiddelde privé bezetting ligt rond de 85%, maar naar verwachting ligt dit cijfer hoger doordat voertuigen welke in een garage geparkeerd stonden niet geregistreerd zijn. Geconcludeerd kan worden dat op basis van het onderzoek de parkeercapaciteit goed aansluit op de parkeervraag.

Bij het bepalen van de huidige parkeernormen is gebruik gemaakt van de kengetallen van de CROW (Kencijfers CROW 317). Kengetallen zijn gebaseerd op onderzoeken naar de werkelijke parkeerdruk bij een veelvoud aan functies in gebieden met uiteenlopende stedelijkheidsgraad. In 2018 is er een actualisatie van de kengetallen geweest (CROW-publicatie Toekomstbestendig parkeren). Hierbij zijn alleen nieuwe functies toegevoegd of functies samengevoegd. De kengetallen van ongewijzigde functies zijn niet veranderd.

Parkeren bedrijventerreinen

Bedrijven lossen de parkeervraag op eigen terrein op. Op de nieuwe bedrijventerreinen Harselaar Zuid, de Briellaerd Noord maar ook losse kavels op bestaande delen van Harselaar zijn de afgelopen jaren nieuwe bedrijven gerealiseerd. Voor bedrijven is het uitgangspunt dat de parkeereis/parkeervraag volledig op eigen terrein wordt opgelost. In enkele gevallen was de parkeernorm onredelijk vanwege bijvoorbeeld een grote opslag-bedrijfshal met veel bruto vloeroppervlakte of bedrijfsverzamelgebouwen waar slechts enkele werknemers werken maar volgens de parkeernorm meer dan enkele tientallen parkeerplaatsen gerealiseerd moeten worden. In deze situaties is maatwerk toegepast op basis van een onderbouwing van de initiatiefnemer, rekening houdend met toekomstige groei van het bedrijf. In het parkeeronderzoek zijn geen voertuigen buiten de kavels geconstateerd waarbij geconcludeerd kan worden dat de Nota en de transparante werkwijze goed functioneren. In de herijking wordt alleen de omschrijving van de categorieën verduidelijkt.

Toename laadinfra elektrisch vervoer

Op dit moment worden (om elektrisch rijden te stimuleren) parkeerplaatsen aangewezen als laad-laats op het moment dat hier een aanvraag voor binnen komt en er nog geen laadplaats binnen acceptabele loopafstand aanwezig is. De gemeente Barneveld maakt deel uit van de concessie voor elektrische laadpalen. Om elektrisch rijden in de toekomst verder te stimuleren is verlaging van de parkeernorm ongewenst omdat een laadplaats niet als parkeerplaats ingezet kan worden en er dus geen dubbelgebruik mogelijk is.

Parkeren bij (basis)scholen en kerken is maatwerk

De afgelopen jaren is gebleken dat het bepalen van een realistische parkeereis bij basisscholen niet eenvoudig is. Dit speelt vooral bij (grotere) basisscholen die zich niet kenmerken als 'wijschool'. Scholen met een specifieke doelgroep (speciaal onderwijs) of een regionale functie hebben en ander verkeers- en parkeerpatroon dan een wijschool. Een eenduidige parkeernorm is daarom niet mogelijk en vraagt maatwerk per school. In de herijkte Nota Parkeernormen zal de bestaande berekeningswijze (met bandbreedte) voor het bepalen van het aantal parkeerplaatsen bij scholen gehandhaafd blijven. Echter, daarnaast zal er een aanvullende check uitgevoerd worden door gebruik te maken van informatie vanuit de school. Denk hierbij aan de parkeerbezetting vanuit de praktijk (in geval van een verplaatsing), de herkomst van de leerlingen en het aantal leerkrachten wat met de auto komt. Ook voor kerken is het niet eenvoudig gebleken om een realistische parkeereis te bepalen. Ook in de herijkte parkeernota blijft overleg met de kerk nodig om een realistische parkeereis te bepalen, waarbij het ook opties worden onderzocht zoals bioscoop-parkeren.

Maatvoering parkeervoorzieningen grondgebonden woningen

Om het parkeeraanbod op eigen terrein te toetsen worden minimale afmetingen en berekeningsaantallen toegepast. De privé bezetting is op alle momenten in het parkeeronderzoek gemeten. Voertuigen in garages konden niet worden gemeten. Uit het onderzoek blijkt dat het regelmatig voorkomt dat privé capaciteit niet altijd optimaal wordt benut. Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door te krap vormgeven opritten: een dubbele oprit met te krappe maatvoering waar 2 voertuigen naast elkaar geparkeerd staan past geen voetganger met een fiets aan de hand meer tussendoor. Dit heeft als gevolg dat een tweede auto soms toch nog in de openbare ruimte wordt geparkeerd. Uit het onderzoek blijkt wel dat bij een lange oprit vaker 2 auto's achter elkaar geparkeerd stonden dan waar de oude berekeningsaantallen van uit gingen (berekeningsaantal 1,0). Daarnaast zijn enkele garages niet gebouwd (die wel in het oorspronkelijke plan waren bedacht) of bij de woning (als uitbouw) getrokken.

Om de systematiek van de berekeningsaantallen en de bruikbaarheid van de parkeercapaciteit in de praktijk te verbeteren is ervoor gekozen om de minimale afmetingen iets te verruimen en daar dan ook hogere berekeningsaantallen aan toe te kennen. Garages worden over het algemeen voor andere doeleinden gebruikt: in de meeste gevallen heeft een woning geen berging als er een garage is, de garage wordt dan benut als bergruimte, of de garage wordt als uitbouw bij de woning getrokken. Daarom is ervoor gekozen dat een garage niet meer meetelt bij het bepalen van de parkeercapaciteit op eigen terrein wanneer deze gecombineerd wordt met een oprit.

Parkeervoorziening	min. afmeting (m)	theoretisch aantal	berekeningsaantal
Enkele oprit zonder garage	5,00 x 2,50	1,0	0,8
Lange oprit zonder garage	10,00 x 2,50	2,0	1,0
Dubbele oprit zonder garage	5,00 x 4,50	2,0	1,7
Garage zonder oprit (bij woning)	5,00 x 2,50	1,0	0,4
Garagebox (niet bij woning)	5,00 x 2,50	1,0	0,5
Garage met enkele oprit	5,00 x 2,50 (oprit)	2,0	1,0
Garage met lange oprit	10,00 x 2,50 (oprit)	3,0	1,3
Garage met dubbele oprit	5,00 x 4,50 (oprit)	3,0	1,8
Langsparkeervak	6,00 x 2,00	1,0	1,0
Gestoken parkeervak	5,00 x 2,50	1,0	1,0

Figuur 1 oude berekeningsaantallen

Parkeervoorziening	min. afmeting l x b (in meters)	berekeningsaantal
Enkele oprit	6,00 x 3,50	1,0
Dubbele oprit in de lengte	10,00 x 3,50	2,0
Dubbele oprit in de breedte	6,00 x 6,00	2,0
Garagebox	6,00 x 3,50	0,5
Langsparkeervak	6,00 x 2,10	1,0
Gestoken parkeervak	5,00 x 2,50	1,0

Figuur 2 nieuwe berekeningsaantallen

Door ruimere maatvoering als minimum te stellen wordt naar verwachting de privé capaciteit beter benut. Deze gewijzigde afmetingen zijn al toegepast in de plannen voor de woonwijk Bloemendal. De ruimere afmetingen voor privé capaciteit hebben nagenoeg geen effect op het ruimtebeslag in de openbare ruimte; mogelijk zijn er iets minder openbare parkeerplaatsen benodigd doordat meer voertuigen op eigen terrein kunnen parkeren.

Fietsgebruik

In de vorige Nota Parkeernormen 2015 was uitgegaan van een gemiddeld fietsgebruik van 23%. Op basis daarvan is uitgegaan van fietsparkeernormen gebaseerd op de gemiddelde CROW-kencijfers. Er was in de vorige Nota Parkeernormen 2015 vrijwel geen onderscheid gemaakt in kengetallen voor verschillende gebieden.

In 2019 heeft de CROW de fietsparkeerkencijfers geactualiseerd. De CROW geeft aan dat de fietsparkeerkencijfers bedoeld zijn voor solitaire functies. Ze zijn dus niet geschikt voor gebieden met grote menging van functies, zoals binnensteden. Dit betekent dat voor functies in het centrum het vigerende beleid (GVVP) gevolgd wordt door jaarlijks te monitoren of er voldoende fietsparkeer plekken in de clusters rondom het centrum zijn voor winkelpubliek, maar dat wanneer er bijvoorbeeld appartementen in het centrum gerealiseerd worden komen hier wél voldoende fietsparkeerplekken gerealiseerd moeten worden.

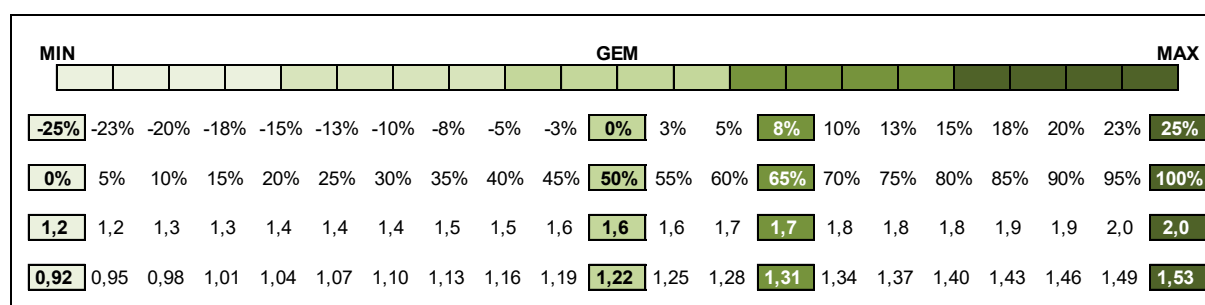
De meest actuele CBS-cijfers over fietsgebruik in de gemeente Barneveld geven aan dat bij 42,5% van de ritten kleiner dan 7,5 km de fiets wordt gebruikt. In de kengetallen van de CROW wordt een bandbreedte toegepast. Het minimale cijfer is van toepassing op een gemeente met een zeer laag fietsgebruik en het maximale cijfer geldt voor een gemeente met een zeer hoog fietsgebruik. Omdat iets minder dan de helft van de korte ritten per fiets gereden wordt, is ervoor gekozen om het kengetal (op ongeveer 50% van de bandbreedte) over te nemen voor de Barneveldse Nota Parkeernormen (net als in 2014).

Gekozen bandbreedte parkeernota 2015

Deze paragraaf beschrijft de in 2015 gekozen bandbreedte m.b.t. de CROW-kencijfers.

Uit een analyse van een groot aantal kencijfers van het CROW blijkt dat de onderkant (minimum) en bovenkant (maximum) van de bandbreedte zich bij woningen gemiddeld 25% onder respectievelijk boven de gemiddelde waarde bevinden. Dit wordt geïllustreerd door als voorbeeld te nemen een woning 'koop tussen/hoeke' in een 'matig stedelijk gebied' met een ligging in de 'rest bebouwde kom'. Voor deze woning geeft het CROW een parkeerkencijfer (gemiddelde parkeervraag) met een bandbreedte van 1,5 – 2,3 pp/woning. Tot op heden gingen wij voor het bepalen van de parkeernorm uit van het gemiddelde kencijfer 1,9 pp/woning. Het bezoekersaandeel bedroeg dan 0,3 pp/woning en het bewonersaandeel (ofwel gemiddelde autobezit) 1,6 pp/woning.

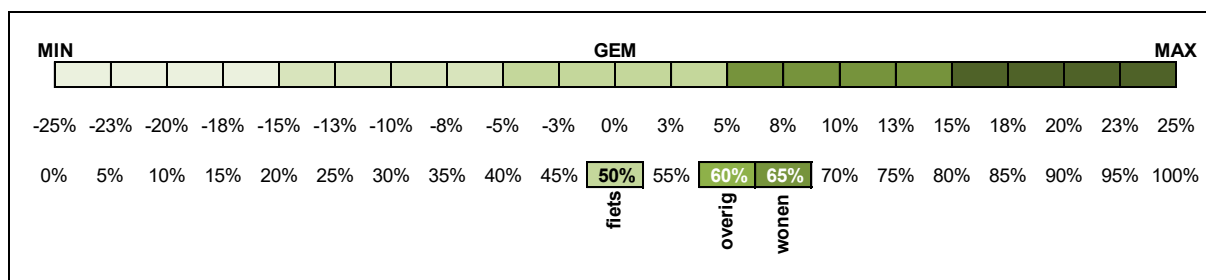
Het autobezit in Barneveld ligt ongeveer 7,5% boven het landelijke gemiddelde. Aangenomen kan worden dat dit verschil doorwerkt in alle woningcategorieën, van seniorenwoning tot vrijstaande woning. Voor de bovengenoemde woning 'koop tussen/hoeke' zal het gemiddelde autobezit waarschijnlijk iets hoger zal zijn dan 1,6 per woning, namelijk ongeveer 1,7 per woning. Wanneer het bezoekersaandeel van 0,3 pp/woning hierbij wordt opgeteld, ontstaat een parkeervraag van 2,0 pp/woning in plaats van 1,9 pp/woning. De parkeernorm voor een dergelijke woning bedraagt daarom dan ook 2,0 pp/woning. Dit is dus ongeveer 0,1 pp/woning meer dan voor vaststelling van deze nota. Voor de overige woningcategorieën is dezelfde systematiek toegepast.



Figuur 1 Bepalen parkeernorm Barneveld t.o.v. bandbreedte CROW-kencijfers

Voor de overige functies wordt een parkeernorm gehanteerd die op 60% ligt van de bandbreedte van de kencijfers van het CROW. De reden om boven de gemiddelde kencijfers te gaan is het hogere gemiddelde autobezit. Vanwege het gemiddelde fietsgebruik, de investeringen in het fietsnetwerk en het feit dat veel functies op fietsafstand van de woningen liggen, wordt met 60% een parkeernorm gehanteerd die verhoudingsgewijs lager ligt dan die van de woonfuncties (65%).

Voor de fietsparkeernormen is het gemiddelde (50%) tussen de bandbreedtes aangehouden, omdat het fietsgebruik in Barneveld over het totaal gezien gemiddeld ligt.



Figuur 2 Parkeernormen Barneveld t.o.v. bandbreedte CROW-kencijfers

Bijlage 3 – Voorbeelden parkeerbalans

In deze bijlage zijn vijf voorbeelden opgenomen voor het bepalen van de parkeerbalans in verschillende situaties. Het betreft fictieve plannen maar wel gebaseerd op werkelijke aanvragen en dus plannen met een hoog realiteitsgehalte.

Voorbeeld 1: Inbreidingswijkje

Voorbeeld 2: Appartementen in plaats van bovenverdieping winkel

Voorbeeld 3: Bovenverdieping winkel in plaats van appartementen

Voorbeeld 4: Kantoor in plaats van 2 onder 1 kapper

Voorbeeld 5: Revitalisering perceel centrum Barneveld

Omschrijving

Plan: Voorbeeld 1: inbreidingswijkje
 Tekening:
 Datum tekening:

Ligging

Plaats: Barneveld
 Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk
 Stedelijke zone: Rest bebouw de kom

Beschrijving

Op een voormalige agrarische kavel zonder bebouwing wordt een inbreiding gerealiseerd met 20 woningen, bestaande uit 2 rijen van 10 koopwoningen. In het ontwerp is elke hoekwoning voorzien van een garage met een dubbele oprit. In de openbare ruimte zijn 30 parkeerplaatsen ingetekend, waarvan bij nadere bestudering 2 parkeerplaatsen voor een uitrit zijn geprojecteerd.

Programma en parkeernorm

Functie	groep	aantal	eenheid	norm	eenheden	normvraag	reductie	normvraag na reductie
Koop tussen/hoek	bewoners	20	woning	1,80	1	36,0	0%	36,0
Koop tussen/hoek	bezoekers	20	woning	0,30	1	6,0	0%	6,0
Totaal						42,0		42,0

Geraamde aanwezigheidspercentages

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%

Parkeervraag per dagdeel

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Koop tussen/hoek (bewoners)	18,0	18,0	32,4	36,0	28,8	21,6	28,8	25,2
Koop tussen/hoek (bezoekers)	0,6	1,2	4,8	0,0	4,2	3,6	6,0	4,2
Totaal	18,6	19,2	37,2	36,0	33,0	25,2	34,8	29,4

Parkeeraanbod eigen terrein

Parkeervoorziening	aantal	theoretisch aantal		berekenningsaantal	
		per stuk	totaal	per stuk	totaal
Garage met dubbele oprit	4	3	12	1,8	7,2
Totaal			12		7,2

Parkeeraanbod per dagdeel

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Eigen terrein (specificeren)	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Openbare ruimte nieuw	28	28	28	28	28	28	28	28
Totaal	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2

Parkeerbalans per dagdeel

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Aanbod	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2
Vraag	18,6	19,2	37,2	36,0	33,0	25,2	34,8	29,4
Parkeerbalans (aanbod-vraag)	16,6	16,0	-2,0	-0,8	2,2	10,0	0,4	5,8

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag (tijdens het drukste moment) 37,2 pp bedraagt. Er zijn 6,0 pp nodig om de bezoekers op alle dagdelen een plek te kunnen bieden. Het theoretische parkeeraanbod op eigen terrein is 12 pp maar vanwege praktijkervaringen met het gebruik wordt een berekeningsaantal van 7,2 pp op eigen terrein gehanteerd. Het openbare parkeeraanbod bedraagt 28 pp. Het plan heeft een negatieve parkeerbalans van -2,0 pp.

Advies

Er kan een positieve parkeerbalans worden verkregen door de parkeervraag te verminderen (minder woningen of andere invulling) of door het parkeeraanbod te vergroten door ergens nog 2 pp in te passen.

Omschrijving

Plan: Voorbeeld 2: Appartementen in plaats van bovenverdieping winkel
Tekening:
Datum tekening:

Ligging

Plaats: Barneveld
Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk
Stedelijke zone: Centrum

Beschrijving

Binnen de centrumring van Barneveld wordt nabij de Kapteijnstraat een bovenetage van een winkel omgebouwd naar twee middeldure koopetages. In de huidige situatie zijn geen parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig. Zowel personeel als bezoekers dienen gebruik te maken van de openbare parkeervoorzieningen in het centrum.

Programma en parkeernorm

Functie	groep	aantal	eenheid	norm	eenheden	normvraag	reductie	normvraag na reductie
Detailhandel	algemeen	-200	m ² bvo	3,40	100	-6,8	0%	-6,8
Totaal af						-6,8		-6,8
Koop etage midden	bewoners	2	woning	1,20	1	2,4	0%	2,4
Koop etage midden	bezoekers	2	woning	0,30	1	0,6	0%	0,6
Totaal bij						3,0		3,0
VERSCHIL						-3,8		-3,8

Geraamde aanwezigheidspercentages

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Detailhandel	30%	60%	10%	0%	75%	100%	0%	0%
Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%

Parkeervraag per dagdeel

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Detailhandel (algemeen)	-2,0	-4,1	-0,7	0,0	-5,1	-6,8	0,0	0,0
Totaal af	-2,0	-4,1	-0,7	0,0	-5,1	-6,8	0,0	0,0
Koop etage midden (bewoners)	1,2	1,2	2,2	2,4	1,9	1,4	1,9	1,7
Koop etage midden (bezoekers)	0,1	0,1	0,5	0,0	0,4	0,4	0,6	0,4
Totaal bij	1,3	1,3	2,6	2,4	2,3	1,8	2,5	2,1
VERSCHIL	-0,8	-2,8	2,0	2,4	-2,8	-5,0	2,5	2,1

Parkeeraanbod eigen terrein

Parkeervoorziening	aantal	theoretisch aantal		berekeningsaantal	
		per stuk	totaal	per stuk	totaal
					0,0
					0,0
Totaal			0		0,0

Parkeeraanbod per dagdeel

Locatie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Eigen terrein (specificeren)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Openbare ruimte nieuw								
Vrijstelling			2,0	2,4			2,5	2,1
Totaal	0,0	0,0	2,0	2,4	0,0	0,0	2,5	2,1

Parkeerbalans per dagdeel

Aantal	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Aanbod	0,0	0,0	2,0	2,4	0,0	0,0	2,5	2,1
Vraag	-0,8	-2,8	2,0	2,4	-2,8	-5,0	2,5	2,1
Parkeerbalans (aanbod-vraag)	0,8	2,8	0,0	0,0	2,8	5,0	0,0	0,0

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag (tijdens het drukste moment) in de nieuwe situatie 2,6 pp is. Er is 0,6 (afgerond 1) openbare parkeerplaats nodig om de bezoekers op alle dagdelen een plek te kunnen bieden. Omdat op het maatgevende moment 0,7 pp beschikbaar komt vanwege het verdwijnen van de detailhandel, bedraagt de parkeereis 2,0 pp. Aangezien voor plannen binnen het centrum een vrijstelling van de parkeereis van maximaal 3 pp wordt verleend, kan dit plan worden uitgevoerd zonder dat de ontwikkelaar een parkeertekort hoeft af te kopen.

Omschrijving

Plan: Voorbeeld 3: Bovenverdieping winkel in plaats van appartementen
 Tekening:
 Datum tekening:

Ligging

Plaats: Barneveld
 Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk
 Stedelijke zone: Centrum

Beschrijving

Binnen de centrumring van Barneveld wordt nabij het Gouthorpeplein twee middeldure koopetages omgebouwd tot een bovenetage van een winkel (300 m² bvo). In de huidige situatie zijn geen parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig. Zowel bewoners als bezoekers maakten (al dan niet met een parkeervergunning) gebruik van het parkeerterrein Kapteijnstraat. De restcapaciteit op de Kapteijnstraat is op het drukste moment 30 pp.

Programma en parkeernorm

Functie	groep	aantal	eenheid	norm	eenheden	normvraag	reductie	normvraag na reductie
Koop etage midden	bewoners	-2	woning	1,20	1	-2,4	0%	-2,4
Koop etage midden	bezoekers	-2	woning	0,30	1	-0,6	0%	-0,6
Totaal af						-3,0		-3,0
Detailhandel	algemeen	300	m ² bvo	3,40	100	10,2	0%	10,2
Totaal bij						10,2		10,2
VERSCHIL						7,2		7,2

Geraamde aanwezigheidspercentages

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
Detailhandel	30%	60%	10%	0%	75%	100%	0%	0%

Parkeervraag per dagdeel

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Koop etage midden (bewoners)	-1,2	-1,2	-2,2	-2,4	-1,9	-1,4	-1,9	-1,7
Koop etage midden (bezoekers)	-0,1	-0,1	-0,5	0,0	-0,4	-0,4	-0,6	-0,4
Totaal af	-1,3	-1,3	-2,6	-2,4	-2,3	-1,8	-2,5	-2,1
Detailhandel (algemeen)	3,1	6,1	1,0	0,0	7,7	10,2	0,0	0,0
Totaal bij	3,1	6,1	1,0	0,0	7,7	10,2	0,0	0,0
VERSCHIL	1,8	4,8	-1,6	-2,4	5,3	8,4	-2,5	-2,1

Parkeeraanbod eigen terrein

Parkeervoorziening	aantal	theoretisch aantal		berekenningsaantal	
		per stuk	totaal	per stuk	totaal
Totaal			0		0,0

Parkeeraanbod per dagdeel

Locatie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Eigen terrein (specificeren)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Openbare ruimte nieuw								
Vrijstelling	1,8	4,8			5,0	5,0		
Totaal	1,8	4,8	0,0	0,0	5,0	5,0	0,0	0,0

Parkeerbilans per dagdeel

Aantal	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Aanbod	1,8	4,8	0,0	0,0	5,0	5,0	0,0	0,0
Vraag	1,8	4,8	-1,6	-2,4	5,3	8,4	-2,5	-2,1
Parkeerbilans (aanbod-vraag)	0,0	0,0	1,6	2,4	-0,3	-3,4	2,5	2,1

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag (tijdens het drukste moment) in de nieuwe situatie 10,2 pp is. Omdat op het maatgevende moment 1,8 pp beschikbaar komt vanwege het verdwijnen van de woningen, bedraagt de parkeereis 8,4 pp. Voor dit plan kan de maximale vrijstelling worden verleend van 5 pp omdat voldoende capaciteit aanwezig is in de omgeving. Het plan heeft een negatieve parkeerbilans van -3,4 pp.

Advies

Het plan kan in de beoogde vorm worden gerealiseerd indien de ontwikkelaar het resterende parkeertekort (3,4 pp) afkoopt door een storting ten behoeve van de bestemmingsreserve parkeervoorzieningen. Daarnaast kan worden overwogen het plan aan te passen.

Omschrijving

Plan: Voorbeeld 4: Kantoor in plaats van 2 onder 1 kapper.
Tekening:
Datum tekening:

Ligging

Plaats: Barneveld
Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk
Stedelijke zone: Centrum

Beschrijving

Binnen de centrumring van Barneveld wordt nabij het Gowthorpeplein een twee onder 1 kapper gesloopt en vervangen door een kantoor zonder baliefunctie van 500 m² bvo. In het plan zijn 2 pp op eigen terrein opgenomen welke alleen zijn bedoeld voor de directie.

Programma en parkeernorm

Functie	groep	aantal	eenheid	norm	eenheden	normvraag	reductie	normvraag na reductie
Koop twee onder 1 kap	bewoners	-2	woning	1,20	1	-2,4	0%	-2,4
Koop twee onder 1 kap	bezoekers	-2	woning	0,30	1	-0,6	0%	-0,6
Totaal af						-3,0		-3,0
Kantoor	algemeen	500	m ² bvo	1,60	100	8,0	0%	8,0
Totaal bij						8,0		8,0
VERSCHIL						5,0		5,0

Geraamde aanwezigheidspercentages

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
Kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	0%	5%	0%	0%	0%

Parkeervraag per dagdeel

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Koop twee onder 1 kap (bewoners)	-1,2	-1,2	-2,2	-2,4	-1,9	-1,4	-1,9	-1,7
Koop twee onder 1 kap (bezoekers)	-0,1	-0,1	-0,5	0,0	-0,4	-0,4	-0,6	-0,4
Totaal af	-1,3	-1,3	-2,6	-2,4	-2,3	-1,8	-2,5	-2,1
Kantoor (algemeen)	8,0	8,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
Totaal bij	8,0	8,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
VERSCHIL	6,7	6,7	-2,2	-2,4	-1,9	-1,8	-2,5	-2,1

Parkeeraanbod eigen terrein

Parkeervoorziening	aantal	theoretisch aantal		berekeningsaantal	
		per stuk	totaal	per stuk	totaal
Haakse parkeerplaats op terrein	2	1	2	1,0	2,0
Totaal			2		2,0

Parkeeraanbod per dagdeel

Locatie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Eigen terrein (specificeren)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Openbare ruimte nieuw								
Vrijstelling	4,7	4,7						
Totaal	6,7	6,7	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Parkeerbalans per dagdeel

Aantal	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Aanbod	6,7	6,7	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Vraag	6,7	6,7	-2,2	-2,4	-1,9	-1,8	-2,5	-2,1
Parkeerbalans (aanbod-vraag)	0,0	0,0	4,2	4,4	3,9	3,8	4,5	4,1

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag (tijdens het drukste moment) in de nieuwe situatie 8,0 pp is. Omdat op het maatgevende moment 1,3 pp beschikbaar komt vanwege het verdwijnen van de woningen, bedraagt de parkeereis 6,7 pp. Omdat op eigen terrein 2 pp worden gerealiseerd en omdat het plan in aanmerking komt voor een vrijstelling van maximaal 5 pp vanwege voldoende parkeercapaciteit in de omgeving, ontstaat er een positieve parkeerbalans.

Omschrijving

Plan: Voorbeeld 5: Revitalisering perceel centrum Barneveld.
 Tekening:
 Datum tekening:

Ligging

Plaats: Barneveld
 Stedelijkheidsgraad: Matig stedelijk
 Stedelijke zone: Centrum

Beschrijving

Binnen de centrumring van Barneveld wordt op een perceel nabij het Gowthorpeplein een hoekwoning en 4 garageboxen gesloopt en vervangen door een winkel met daarboven 5 appartementen. In het plan is een inpandige parkeerstelling voor 6 pp opgenomen.

Programma en parkeernorm

Functie	groep	aantal	eenheid	norm	eenheden	normvraag	reductie	normvraag na reductie
Koop tussen/hoek	bewoners	-1	woning	1,30	1	-1,3	0%	-1,3
Koop tussen/hoek	bezoekers	-1	woning	0,30	1	-0,3	0%	-0,3
Totaal af						-1,6		-1,6
Koop etage duur	bewoners	5	woning	1,40	1	7,0	0%	7,0
Koop etage duur	bezoekers	5	woning	0,30	1	1,5	0%	1,5
Detailhandel	algemeen	129	m2 bvo	3,40	100	4,4	0%	4,4
Totaal bij						12,9		12,9
VERSCHIL						11,3		11,3

Geraamde aanwezigheidspercentages

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
Detailhandel	30%	60%	10%	0%	75%	100%	0%	0%

Parkeervraag per dagdeel

Functie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Koop tussen/hoek (bewoners)	-0,7	-0,7	-1,2	-1,3	-1,0	-0,8	-1,0	-0,9
Koop tussen/hoek (bezoekers)	0,0	-0,1	-0,2	0,0	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2
Totaal af	-0,7	-0,7	-1,4	-1,3	-1,3	-1,0	-1,3	-1,1
Koop etage duur (bewoners)	3,5	3,5	6,3	7,0	5,6	4,2	5,6	4,9
Koop etage duur (bezoekers)	0,2	0,3	1,2	0,0	1,1	0,9	1,5	1,1
Detailhandel (algemeen)	1,3	2,6	0,4	0,0	3,3	4,4	0,0	0,0
Totaal bij	5,0	6,4	7,9	7,0	9,9	9,5	7,1	6,0
VERSCHIL	4,3	5,7	6,5	5,7	8,7	8,5	5,8	4,8

Parkeeraanbod eigen terrein

Parkeervoorziening	aantal	theoretisch aantal		berekeningsaantal	
		per stuk	totaal	per stuk	totaal
Haakse parkeerplaats op terrein	7	1	7	1,0	7,0
Garagebox (niet bij woning)	-4	1	-4	0,5	-2,0
Totaal			3		5,0

Parkeeraanbod per dagdeel

Locatie	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Eigen terrein (specificeren)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Openbare ruimte nieuw								
Vrijstelling	1,3	2,7	3,5	2,7	5,0	3,0	2,8	1,8
Totaal	4,3	5,7	6,5	5,7	8,0	6,0	5,8	4,8

Parkeerbalans per dagdeel

Aantal	werkdag				koop avond	zaterdag		zondag middag
	ochtend	middag	avond	nacht		middag	avond	
Aanbod	4,3	5,7	6,5	5,7	8,0	6,0	5,8	4,8
Vraag	4,3	5,7	6,5	5,7	8,7	8,5	5,8	4,8
Parkeerbalans (aanbod-vraag)	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,7	-2,5	0,0	0,0

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag (tijdens het drukste moment) in de nieuwe situatie 9,9 pp is. Omdat op het maatgevende moment 1,3 pp beschikbaar komt vanwege het verdwijnen van de woningen, bedraagt de parkeereis 8,7 pp waarvan minimaal 5,3 pp (afgerond 6 pp) openbaar toegankelijk moet zijn ten behoeve van de maximale gelijktijdige aanwezigheid van bezoekers van de woningen en de detailhandel. Naast deze openbare plaatsen zou een parkeeraanbod van afgerond 3 pp (8,7 pp - 6 pp) op eigen terrein volstaan. Het plan komt in aanmerking voor een vrijstelling van maximaal 5 parkeerplaatsen op de koopavond en maximaal 3 pp op zaterdagmiddag. Op zaterdagmiddag is de restcapaciteit op binnen de vastgestelde loopafstand namelijk minder dan 15%. Ondanks de vrijstellingen kent het plan een negatieve parkeerbalans van -2,5 pp.

Advies

Het plan kan in de beoogde vorm worden gerealiseerd indien de ontwikkelaar het resterende parkeertekort (2,5 pp) afkoopt door een storting ten behoeve van de bestemmingsreserve parkeervoorzieningen. Daarnaast kan worden overwogen het plan aan te passen.

Bijlage 4 – Onderbouwing afkoopbedrag

De parkeerbijdrage wordt gelijk gesteld aan de gemiddelde reële stichtingskosten van een parkeervoorziening. Daarmee wordt gewaarborgd dat de gemeente ook daadwerkelijk de aan te leggen parkeerplaatsen kan bekostigen, zonder dat zij zelf extra middelen beschikbaar hoeft te stellen. Omdat de laatste jaren landelijk is gebleken dat veel gebouwde openbare parkeervoorzieningen (zwaar) verliesgevend zijn in exploitatie, wordt bij het bepalen van het afkoopbedrag alleen uitgegaan van de realisatie van een openbare parkeerplaats op maaiveld op eigen of nog te verwerven gronden.

De kosten bestaan uit:

- A. kosten voor voorbereiding, procedures en ontwerp;
- B. kosten voor het beschikbaar stellen of verwerven van de gronden;
- C. stichtingskosten van de parkeervoorziening;
- D. kosten voor beheer en onderhoud van de voorziening.

A. Voorbereidingskosten

Het gebruik maken van de afkoopregeling betekent feitelijk dat de gemeente een verplichting van een aanvrager overneemt. Dat brengt mee dat de gemeente binnen de gestelde periode een plan moet voorbereiden en uitwerken om een parkeervoorziening te realiseren. Hierbij moeten mogelijk ook procedures worden doorlopen. Dat gaat ten koste van de ambtelijke capaciteit voor overige, reguliere werkzaamheden. De voorbereidingskosten kunnen per parkeerplaats zeer sterk uiteenlopen. Ingeschat wordt dat per parkeerplaats minimaal 10 uur benodigd is. De voorbereidingskosten bedragen dan minimaal circa € 1.000 per parkeerplaats. Eventuele meerkosten neemt de gemeente voor zijn rekening.

B. Grondprijs

Het gemiddelde ruimtebeslag dat benodigd is voor het aanleggen van een parkeerplaats in de openbare ruimte komt neer op circa 25 m². Hierbij wordt rekening gehouden met het parkeervak zelf en de wegen en voorzieningen die tot het parkeervak leiden. De grondprijs wordt berekend op basis van de gemiddelde grondverwervingsprijs waarmee rekening gehouden moet worden in het centrum (€ 300,- per m²). De grondprijs bedraagt dan € 7.500 (25 x € 300) per parkeerplaats.

C. Stichtingskosten

De bouwkosten van een parkeervoorziening lopen sterk uiteen. Factoren als zijnde grondslag, bodemopbouw en grondwaterstand zijn in grote mate bepalend voor de hoogte van de bouwkosten van een parkeervoorziening. Daar waar deze factoren gunstig zijn kost het aanleggen van een parkeerplaats op maaiveld inclusief de wegen en voorzieningen die tot het parkeervak leiden ongeveer € 3.500,-. De stichtingskosten bedragen daarmee € 3.500 per parkeerplaats.

D. Beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud van de parkeervoorzieningen die worden gerealiseerd, worden binnen het regulier onderhoud meegenomen. Dit betekent dat er bij gebruik van de reserve sprake zal zijn van areaaluitbreiding van het gemeentelijk verhard oppervlak. Via de reguliere begrotingscycli wordt dit meegenomen in een toename van de beheer- en onderhoudskosten. Deze kosten komen daarmee voor rekening van de gemeente. Voor beheer- en onderhoudskosten wordt € 1.000,- per parkeerplaats gerekend.

Totale kosten

De totale kosten van een parkeervoorziening komen daarmee op:

Kosten voor voorbereiding, procedures en ontwerp	€ 1.000,00
Kosten voor het beschikbaar stellen of verwerven van de gronden	€ 7.500,00
Stichtingskosten van de parkeervoorziening op maaiveld	€ 3.500,00
Kosten voor beheer en onderhoud van de voorziening	€ 1.000,00
TOTAAL	€ 13.000,00

Dit bedrag wordt jaarlijks geïndexeerd en naar beneden afgerond op € 500,-. Dit betekent dat het bedrag niet elk jaar wordt gewijzigd en in stappen van € 500,- wordt verhoogd. In de onderstaande tabel is een voorbeeld opgenomen van een de afronding van kosten bij fictief gekozen indexeringscijfers voor de komende jaren. Voor het uiteindelijk te verrekenen bedrag wordt uitgegaan van het jaar waarin de aanvraag omgevingsvergunning is ingediend.

Jaar	Index	Kosten	Afronding
2020	1,20%	€ 13.758,58	€ 13.500,00
2021	1,40%	€ 13.951,20	€ 13.500,00
2022	1,60%	€ 14.174,42	€ 14.000,00
2023	1,40%	€ 14.372,86	€ 14.000,00
2024	1,80%	€ 14.631,58	€ 14.500,00

Figuur 1 Voorbeeld afronding afkoopbedrag

Bijlage 5 – Overeenkomst afkoop parkeereis

Partijen:

<Naam en plaats aanvrager omgevingsvergunning>, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door <naam> (als het een rechtspersoon betreft), hierna te noemen “de initiatiefnemer”;

en

de gemeente Barneveld, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer/mevrouw <naam>, hoofd van de afdeling <afdeling>, hierna te noemen “de gemeente”;

overwegende:

1. dat de initiatiefnemer een omgevingsvergunning heeft aangevraagd voor het bouwen/verbouwen van <xxxx>, sectie <xxxx>, kadastraal nummer <xxxx>, in <xxxx> (plaats);
2. dat het bouwplan gelegen is in de gemeente Barneveld, zijnde het gebied waarvoor de afkoopregeling van toepassing is;
3. dat krachtens artikel 2.5.30, eerste lid van de Bouwverordening gemeente Barneveld, hierna te noemen “de Bouwverordening”, indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto’s in voldoende mate ruimte moet zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort (de parkeereis);
4. dat het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Barneveld, hierna te noemen “het college”, op grond van artikel 2.5.30, vierde lid, van de Bouwverordening op grond van bijzondere omstandigheden, dan wel op grond van de overweging dat op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingsruimte wordt voorzien, ontheffing kan verlenen van de in artikel 2.5.30, eerste lid van de Bouwverordening opgenomen parkeereis en daaraan een financiële voorwaarde kan verbinden;
5. dat de parkeertoets zoals omschreven in de Nota Parkeernormen van de gemeente Barneveld, met betrekking tot het onder de eerste overweging genoemde bouwplan, leidt tot de eis van een te scheppen parkeergelegenheid ter grootte van <xxxx> parkeerplaatsen, aan welke eis het bouwplan niet voldoet nu daarin <xxxx> parkeerplaatsen zijn opgenomen met als resultaat een tekort van <xxxx> parkeerplaatsen;

komen het volgende overeen:

Artikel 1 Verplichtingen initiatiefnemer

1. De initiatiefnemer verplicht zich de gemeente in staat te stellen in de, door de bouw/verbouw van het hiervoor onder de eerste overweging genoemde pand, te verwachten parkeerbehoefte te voorzien. De initiatiefnemer stort hiervoor een geldsom ten behoeve van de bestemmingsreserve parkeervoorzieningen voor <xxxx> parkeerplaatsen, zoals die wordt bepaald aan de hand van het normbedrag zoals die op het moment van het aangaan van de overeenkomst geldt.
2. Bij het aangaan van de overeenkomst geldt een bedrag van € <xxxx> (normbedrag) prijspeil van het jaar <xxxx> per parkeerplaats. Het totaalbedrag bedraagt € <xxxx>.

Paraaf
Initiatiefnemer

Paraaf
Gemeente

3. Het in het tweede lid genoemde bedrag moet voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de bouw/verbouw van het onder de eerste overweging genoemde pand aan de gemeente worden overgemaakt. De initiatiefnemer ontvangt hiervoor een factuur van de gemeente.
4. Bij niet tijdige betaling van de aan de gemeente krachtens deze overeenkomst toekomende gelden, komen de gerechtelijke en/of buitengerechtelijke kosten van incasso voor rekening van de initiatiefnemer. Alsdan is de initiatiefnemer aan de gemeente rente verschuldigd gelijk aan de wettelijke rente, te rekenen vanaf de dag van opeisbaarheid.

Artikel 2 Verplichtingen gemeente

De gemeente aanvaardt de in artikel 1, tweede lid, van deze overeenkomst genoemde geldsom en verplicht zich om op acceptabele loopafstand behorende bij de hier toegevoegde functie van het in de eerste overweging genoemde bouwplan te voorzien in de ontstane parkeerbehoefte. De gemeente doet dit door middel van nieuw aan te leggen of in stand houden van reeds gerealiseerde (al dan niet voorgefinancierde) voor openbaar gebruik bestemde parkeerplaatsen gelijk aan het aantal parkeerplaatsen zoals genoemd in artikel 1, eerste lid, van deze overeenkomst, met inachtneming van de beleidsregels conform de nota Parkeernormen. De parkeerplaatsen mogen buiten acceptabele loopafstand worden gerealiseerd indien dit naar verwachting leidt tot een zodanige verschuiving van de parkeerdruk dat er redelijkerwijs parkeeraanbod ontstaat binnen acceptabele loopafstand.

Artikel 3 Geen aanspraak op uitsluitend gebruik

De initiatiefnemer doet voor nu en voor de toekomst afstand van iedere aanspraak op het uitsluitend gebruik van de door de gemeente uit hoofde van deze overeenkomst aangelegde of aan te leggen parkeerplaatsen.

Artikel 4 Geen recht ontlenen op omgevingsvergunning

De initiatiefnemer kan aan het sluiten van deze overeenkomst niet het recht ontlenen dat de vergunning voor de bouw/verbouw van het onder overweging 1 genoemde pand daadwerkelijk door de gemeente zal worden verleend.

Artikel 5 Ontbinding overeenkomst

1. Deze overeenkomst wordt zonder gerechtelijke tussenkomst ontbonden als de vergunning voor de bouw/verbouw van het onder de eerste overweging genoemde pand niet wordt verleend, in het kader van een bezwaar- of beroepsprocedure alsnog wordt geweigerd dan wel gedurende de bouw/verbouw van het pand wordt ingetrokken.
2. Ingeval van ontbinding van de overeenkomst wordt – indien van toepassing – het gestorte bedrag, aan de initiatiefnemer gerestitueerd.

Artikel 6 Rechtsopvolging

De in deze overeenkomst opgenomen rechten en verplichtingen van de initiatiefnemer gaan over op diens rechtsopvolger.

Aldus opgemaakt in tweevoud en ondertekend op <datum>,

de initiatiefnemer,

de gemeente,

(naam en handtekening)

(naam en handtekening)