RELAND
locatieontwikkeling



Bestemmingsplan

‘Mierloseweg 28-38’

Gemeente Geldrop-Mierlo

Bijlagen bij de toelichting

www.reland.nl

Bijlagen

Bijlage I Plattegronden

Bijlage II Ladder voor duurzame verstedelijking

Bijlage III Vooronderzoek Bodem

Bijlage IV Verkennend bodemonderzoek

Bijlage V Akoestisch onderzoek wegverkeer

Bijlage VI Rapportage AERIUS-berekening

Bijlage VII Rapportage AERIUS-berekening gecombineerde ontwikkeling

Bijlage VIII Quickscan flora en fauna

Bijlage IX Archeologisch onderzoek

Bijlage X Verslag omgevingsdialoog

Bijlage XI Bezonningsstudie

Bijlage XII Nota van zienswijzen

Bijlage XIII Inkijkstudie

Bijlage XIV Beeldkwaliteitsplan

Bijlage XV Aanvullende bezonningsstudie t.o.v. overzijde Mierloseweg

Bijlage XVI Aanvullende bezonningsstudie t.o.v. Mierloseweg 22-26

Bijlage | Plattegronden

DE BLEEKVELDEN

5666KA EMWAY BV

VOORLOPIG ONTWERP

20020

04 JULI 2023

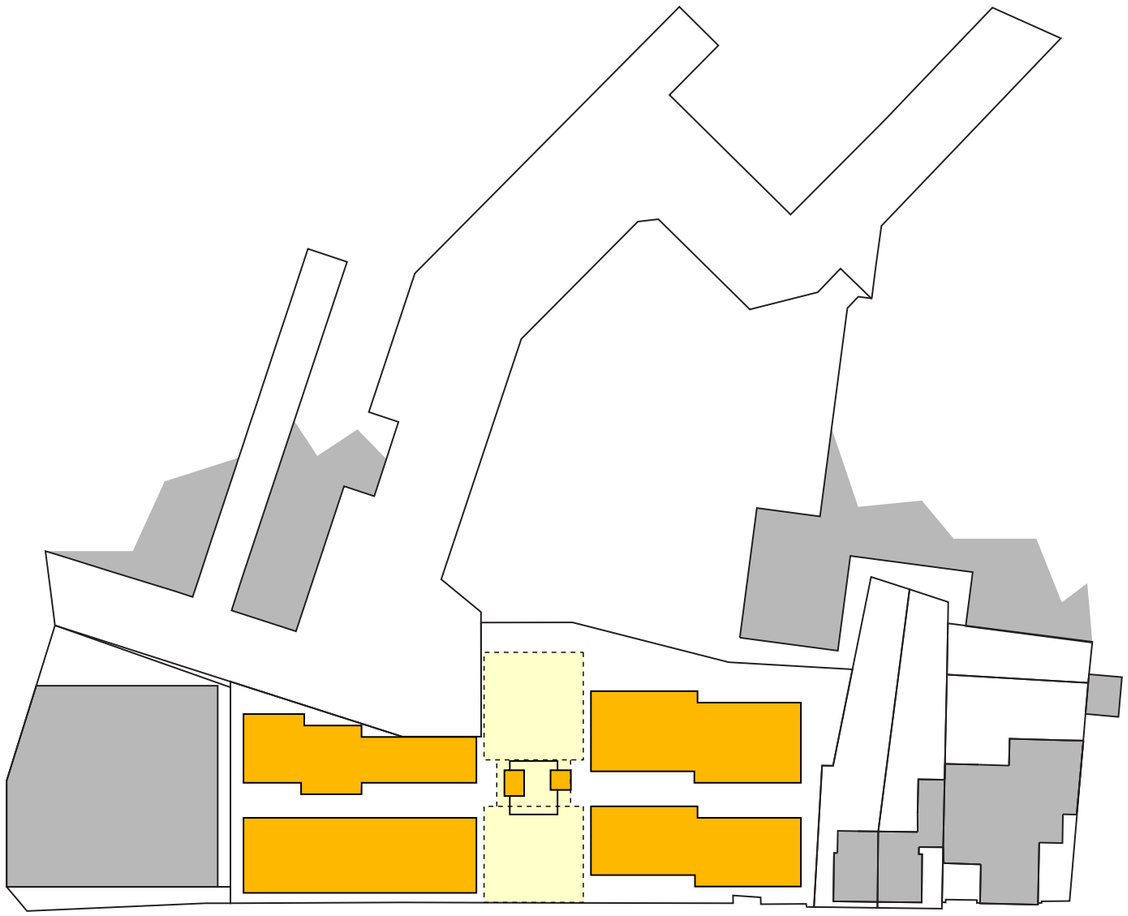
DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

5666KA EMWAY BV

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

WIJZIGING ONTWERPUITGANGSPUNTEN
1:1000



LINEAIRE ORDENING

FRONTALE ORIENTATIE

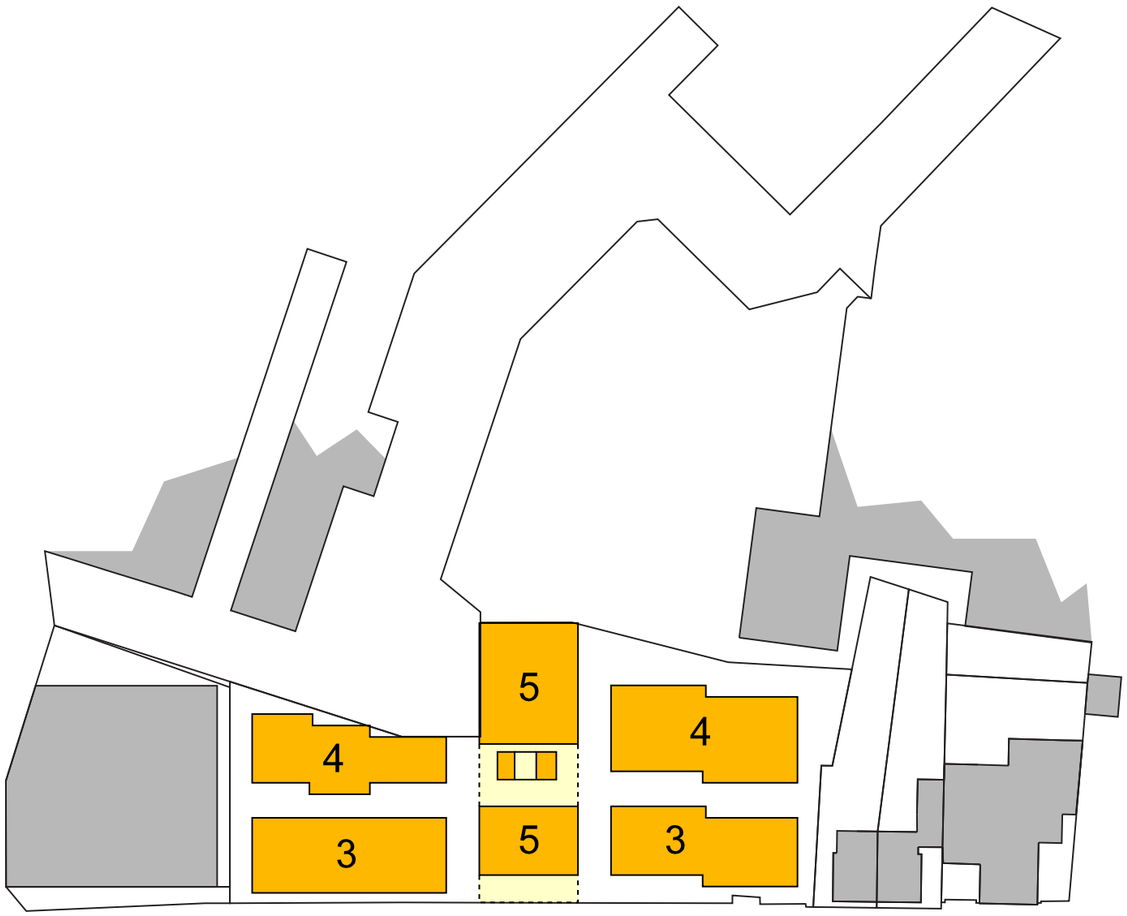
MIDDENSTRAAT

CENTRALE VERBINDING MIERLOSEWEG MET BLEEKVELDEN (ONDERDOORGANG)

GESLOTEN STRAATWAND

VERWANTSCHAP IN HOOGTE

KAPPENLANDSCHAP



BLOKKENSTRUCTUUR

ALZIJDIGE ORIENTATIE

DWAALGEBIED

VERDEELDE DOORWAADBAARHEID

VRIJSTAANDE BLOKKEN

DIFFERENTIATIE IN HOOGTE

PLATTEDAKEN

20020

04 JULI 2023

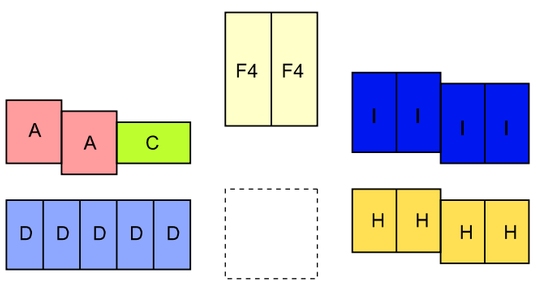
DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

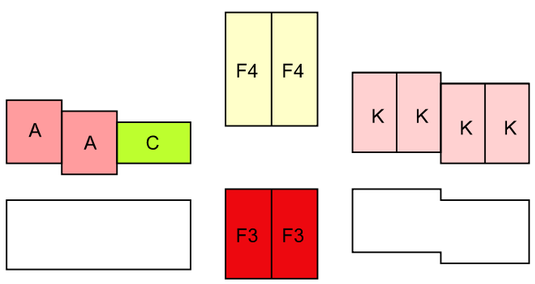
5666KA EMWAY BV

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

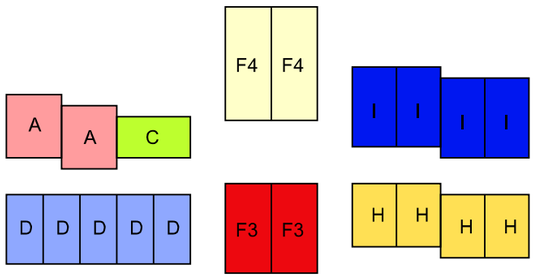
WONING DIFFERENTIATIE OPTIE 1 | 70 WOONEENHEDEN
1:1000



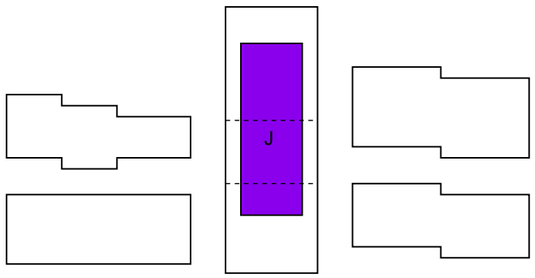
NIVEAU 0



NIVEAU 4



NIVEAU 1, 2 EN 3



NIVEAU 5

		STUDIO 50-65 m2 GO	2- EN/OF 3-KAMER < 60-75 m2 GO	3-KAMER 70-90 m2 GO	> 90 m2 GO	TOTAAL m2 GO
A	83,0 m2 GO balkon/loggia 13,7 m2			8 x		664,0 m2
C	70,9 m2 GO balkon/loggia 13,7 m2		4 x			283.6 m2
D	57,4 m2 GO loggia 5,7 m2	15 x				861,0 m2
F3	88,5 m2 GO loggia 15,8 m2			6 x		531,0 m2
F4	112,1 m2 GO loggia 20,4 m2				8 x	896,8 m2
H	61,7 m2 GO loggia 7,6 m2		12 x			740,4 m2
I	83,7 m2 GO loggia 7,6 m2			12 x		1004,4 m2
J	229,1 m2 GO dakterras n.t.b.				1 x	229,1 m2
K	76,9 m2 GO balkon 11,7 m2			4 x		307,6 m2
		15 x	16 x	30 x	9 x	5517,9 m2
		21,4%	22,9%	42,9%	12,8%	

20020

04 JULI 2023

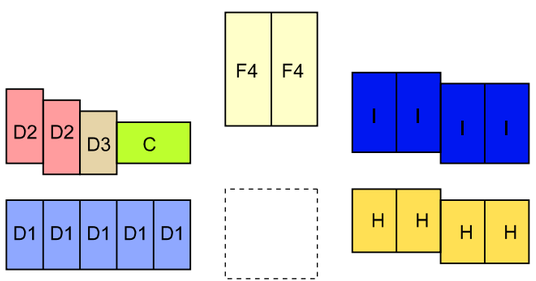
DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

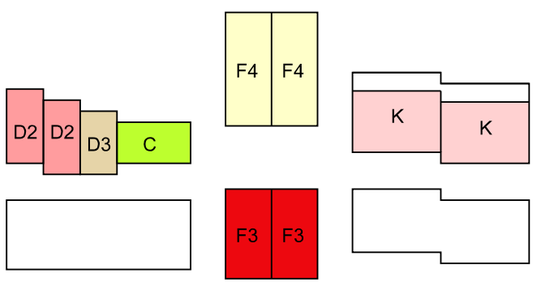
5666KA EMWAY BV

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

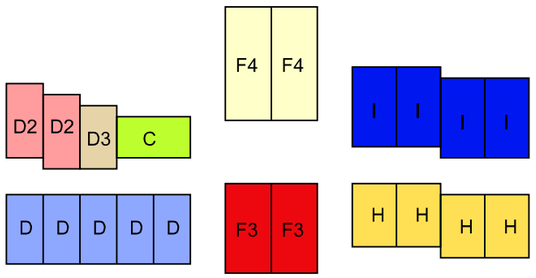
WONING DIFFERENTIATIE OPTIE 2 | 72 WOONEENHEDEN
1:1000



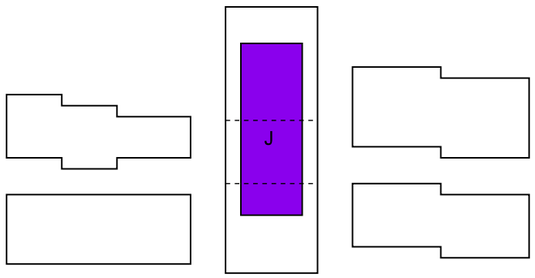
NIVEAU 0



NIVEAU 3



NIVEAU 1 EN 2



NIVEAU 4

		STUDIO 50-65 m2 GO	2- EN/OF 3-KAMER < 60-75 m2 GO	3-KAMER 70-90 m2 GO	> 90 m2 GO	TOTAAL m2 GO
C	73.0 m2 GO balkon 4,5 m2		4 x			292,0 m2
D1	58,5 m2 GO loggia 4,5 m2	15 x				877,5 m2
D2	62,8 m2 GO loggia 4,5 m2	8 x				502,4 m2
D3	57,0 m2 GO loggia 4,5 m2	4 x				228,0 m2
F3	88,5 m2 GO loggia 15,8 m2			6 x		531,0 m2
F4	112,1 m2 GO loggia 20,4 m2				8 x	896,8 m2
H	61,7 m2 GO loggia 7,6 m2		12 x			740,4 m2
I	83,7 m2 GO loggia 7,6 m2			12 x		1004,4 m2
J	229,1 m2 GO dakterras n.t.b.				1 x	229,1 m2
K	138,0 m2 GO dakterras 41,4 m2				2 x	276,0 m2
		27 x 37,5%	16 x 22,2%	18 x 25,0%	11 x 15,3%	5577,6 m2
		59,7 %		40,3 %		100,0 %

72 won.

20020

04 JULI 2023

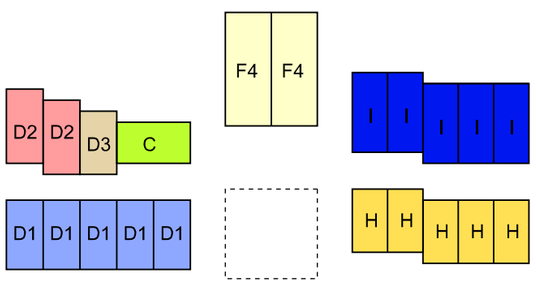
DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

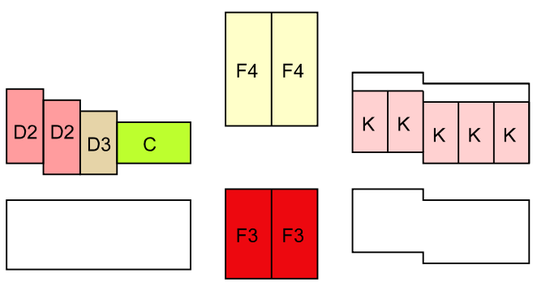
5666KA EMWAY BV

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

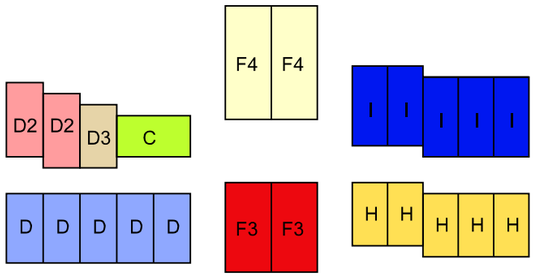
WONING DIFFERENTIATIE OPTIE 3 | 81 WOONEENHEDEN
1:1000



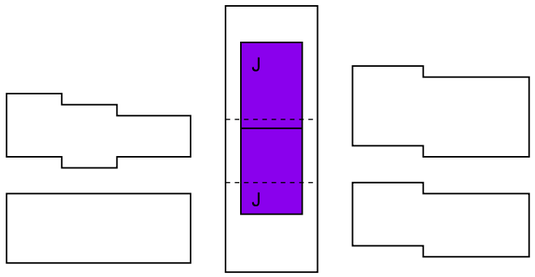
NIVEAU 0



NIVEAU 3



NIVEAU 1 EN 2



NIVEAU 4

		STUDIO 50-65 m2 GO	2- EN/OF 3-KAMER < 60-75 m2 GO	3-KAMER 70-90 m2 GO	> 90 m2 GO	TOTAAL m2 GO
C	73.0 m2 GO balkon 4,5 m2		4 x			292,0 m2
D1	58,5 m2 GO loggia 4,5 m2	15 x				877,5 m2
D2	62,8 m2 GO loggia 4,5 m2	8 x				502,4 m2
D3	57,0 m2 GO loggia 4,5 m2	4 x				228,0 m2
F3	88,5 m2 GO loggia 15,8 m2			6 x		531,0 m2
F4	112,1 m2 GO loggia 20,4 m2				8 x	896,8 m2
H	49,36 m2 GO loggia 6,1 m2	15 x				740,4 m2
I	66,96 m2 GO loggia 6,1 m2		15 x			1004,4 m2
J	144,55 m2 GO dakterras n.t.b.				2 x	229,1 m2
K	55,2 m2 GO dakterras 16,5 m2	4 x				276,0 m2
		46 x 56,8%	19 x 23,5%	6 x 7,4%	10 x 12,3%	5577,6 m2
		80,3 %		19,7 %		100,0 %

81 won.

20020

04 JULI 2023

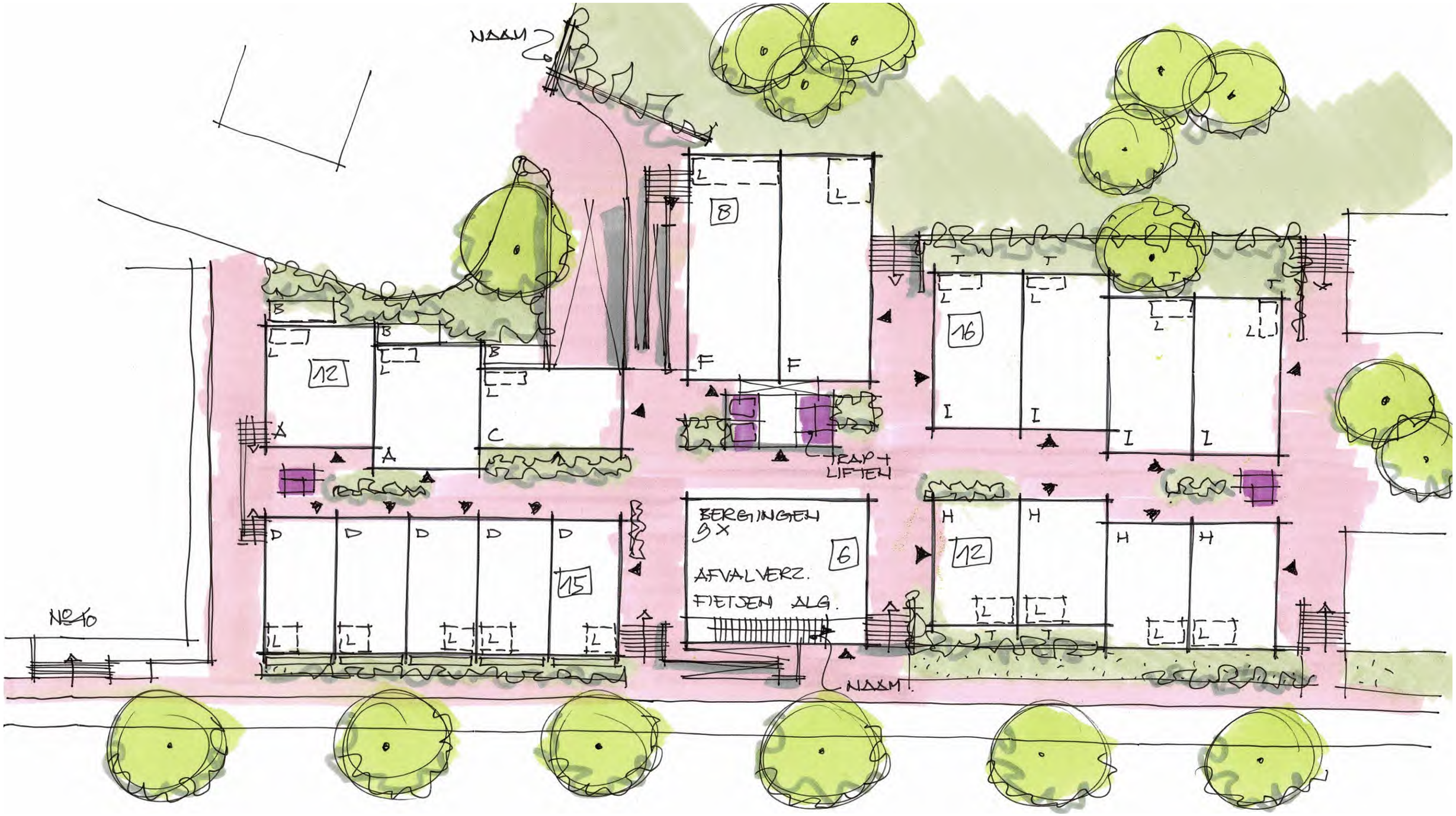
DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

5666KA EMWAY BV

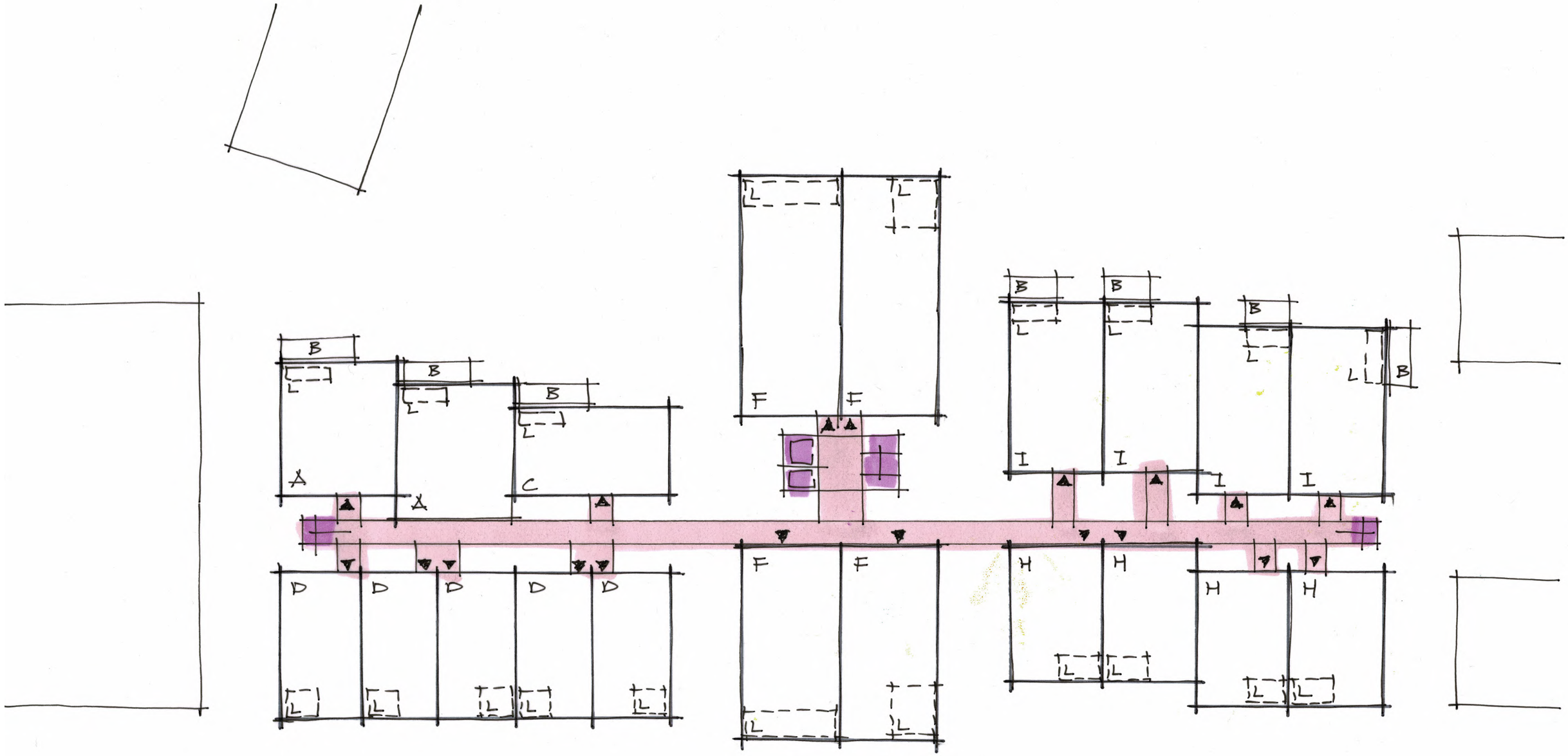
GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

BEGANE GROND
1:300



GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

EERSTE + TWEEDE VERDIEPING
1:300



20020

04 MEI 2023

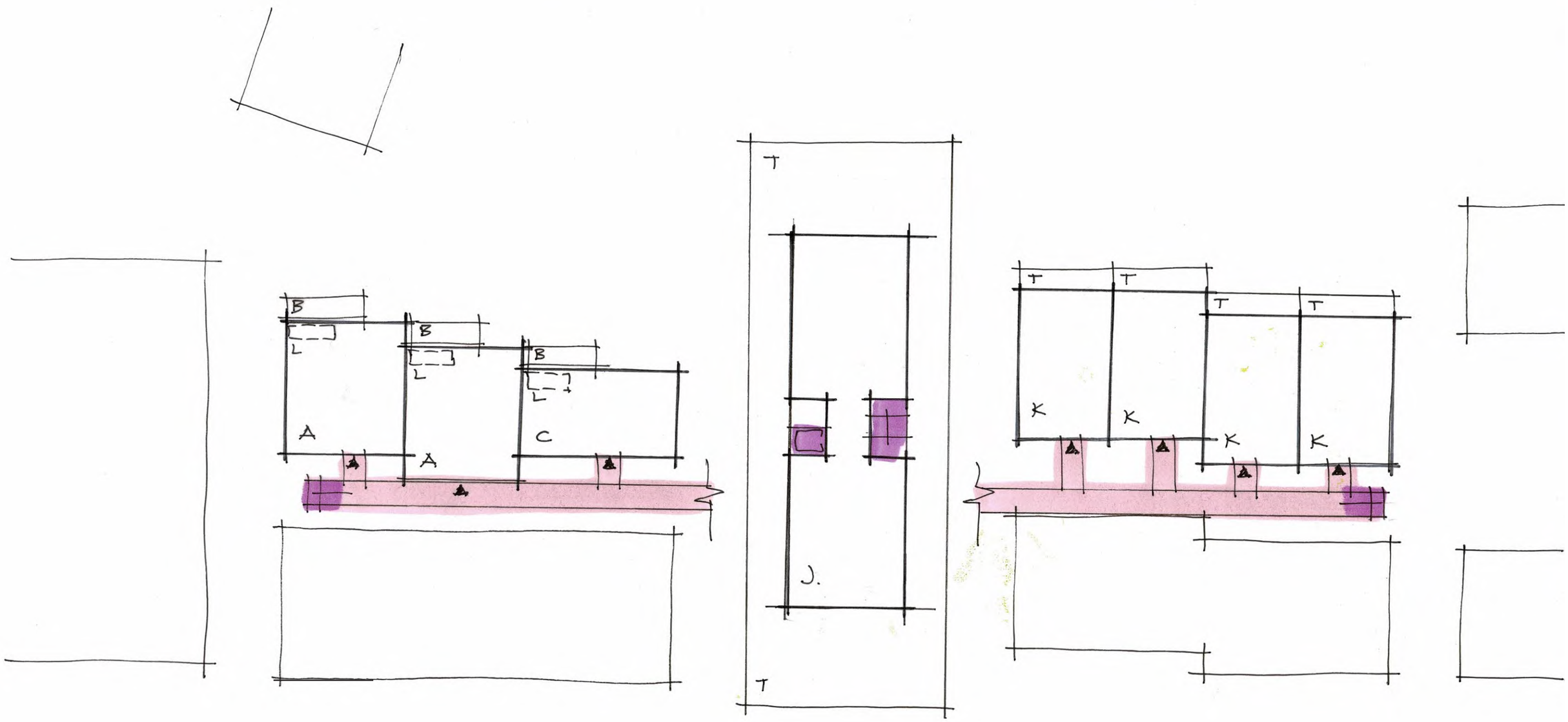
DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

5666KA EMWAY BV

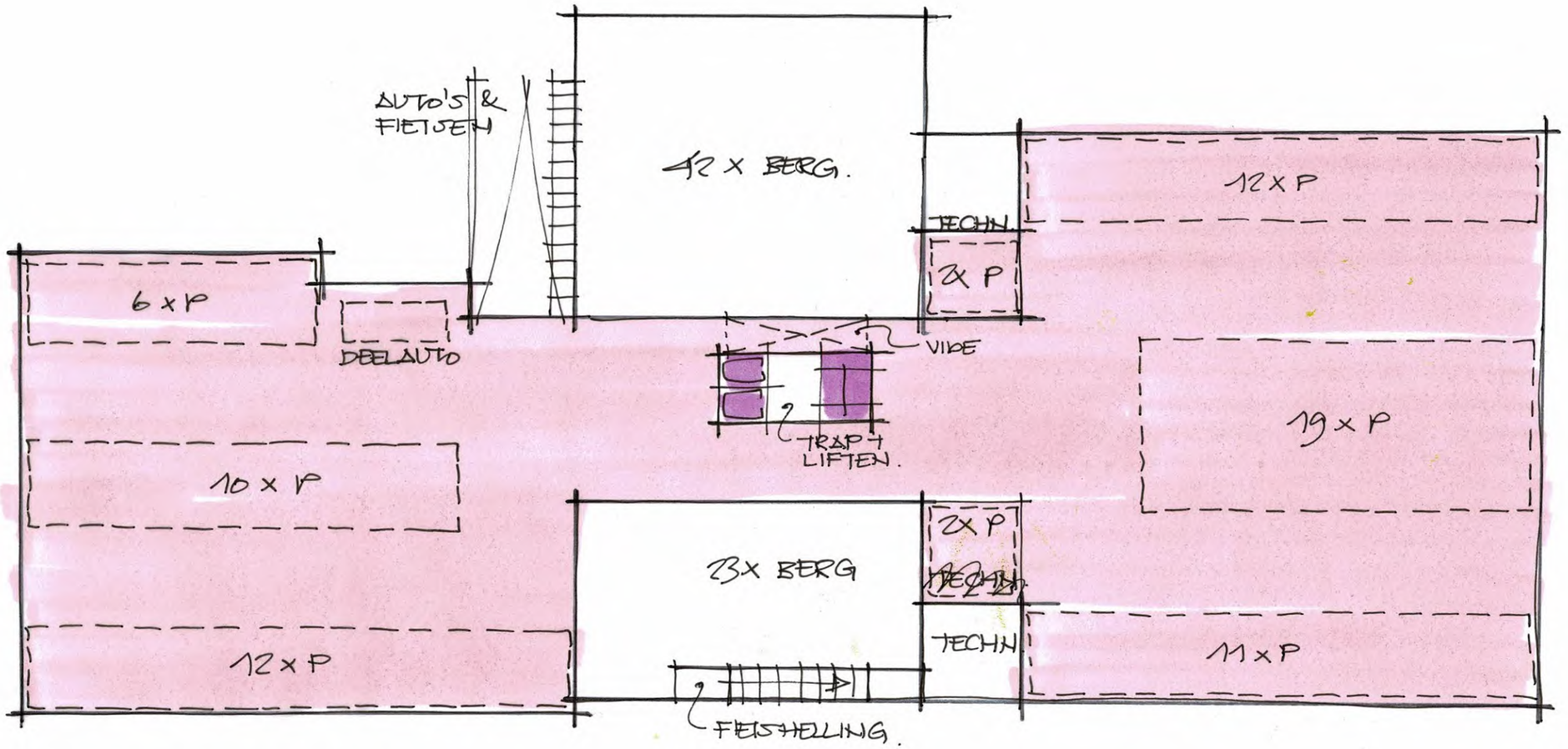
GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

DERDE + VIERDE VERDIEPING
1:300



GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

KELDER
1:300



20020

04 JULI 2023

DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

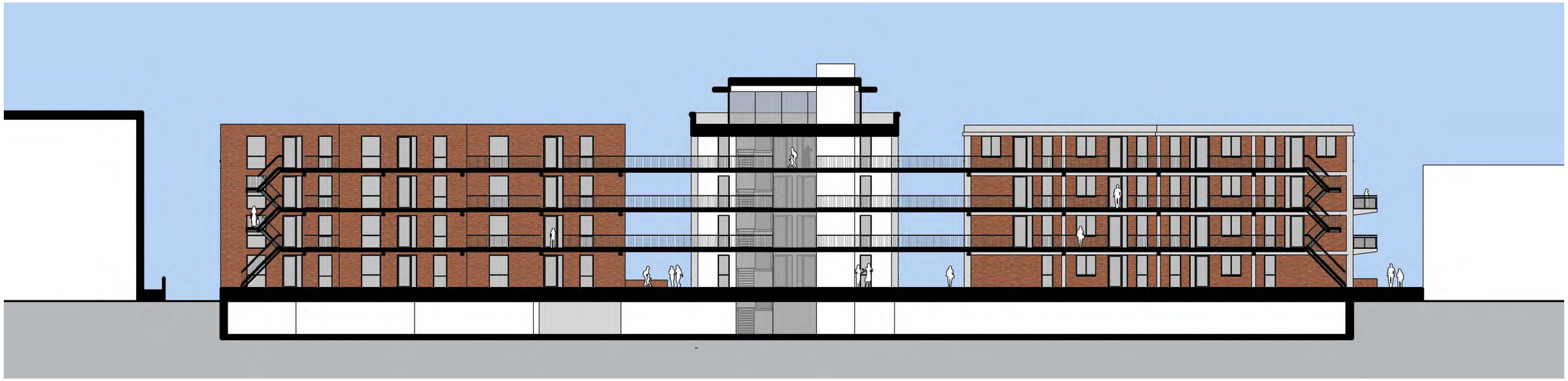
5666KA EMWAY BV

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

BOUWBLOKKEN DE BLEEKVELDEN - 1:300



voorgevels de Bleekvelden



achtergevels de Bleekvelden

exacte positionering gevelopeningen volgt uit n.t.b. woningplattegronden

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

20020

04 JULI 2023

DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

5666KA EMWAY BV

BOUWBLOKKEN MIERLOSEWEG - 1:300



voorgevels Mierloseweg



achtergevels Mierloseweg

exacte positionering gevelopeningen volgt uit n.t.b. woningplattegronden

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

20020

04 JULI 2023

DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

5666KA EMWAY BV

KOPGEVELS BLOK 2 - 1:300

exacte positionering gevelopeningen volgt uit n.t.b. woningplattegronden





GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

KOPGEVELS BLOK 1 + 3 - 1:300

exacte positionering gevelopeningen volgt uit n.t.b. woningplattegronden









20020

04 JULI 2023

DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

5666KA EMWAY BV

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

MATERIALEN

BETON NATUREL UIT PLANKEN BEKISTING



METSELWERK BAKSTEEN GEEL GENUANCEERD





STAAL ANTRACIET RAL 7021



METSELWERK BAKSTEEN ROOD GENUANCEERD

20020

04 JULI 2023

DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

5666KA EMWAY BV

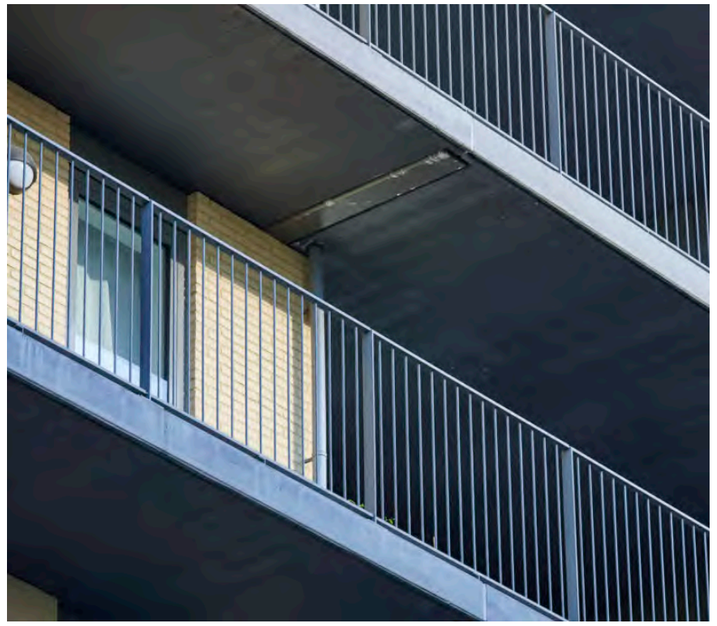
GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

REFERENTIES BALUSTRADES

BALUSTRADE STREKMETAAL



BALUSTRADE RONDE SPIJLEN





GEMETSELDE BORSTWERING



BALUSTRADE RONDE SPIJLEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

REFERENTIES KOZIJNEN

ALUMINIUM KOZIJNEN RENOVATIEPROFIEL







GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

BELENDINGEN

GEMEENTEWERF



MIERLOSEWEG 40



GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

MIERLOSEWEG VANAF NOORD-WEST



GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

DOORKIJK VANAF MIERLOSEWEG



GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

MIERLOSEWEG VANUIT NOORD-OOST



GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

20020

04 JULI 2023

DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

5666KA EMWAY BV

BLEEKVELDEN VANAF ZUID-WEST - BLOK 3



GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

BLEEKVELDEN VANUIT ZUID-WEST - BLOK 1



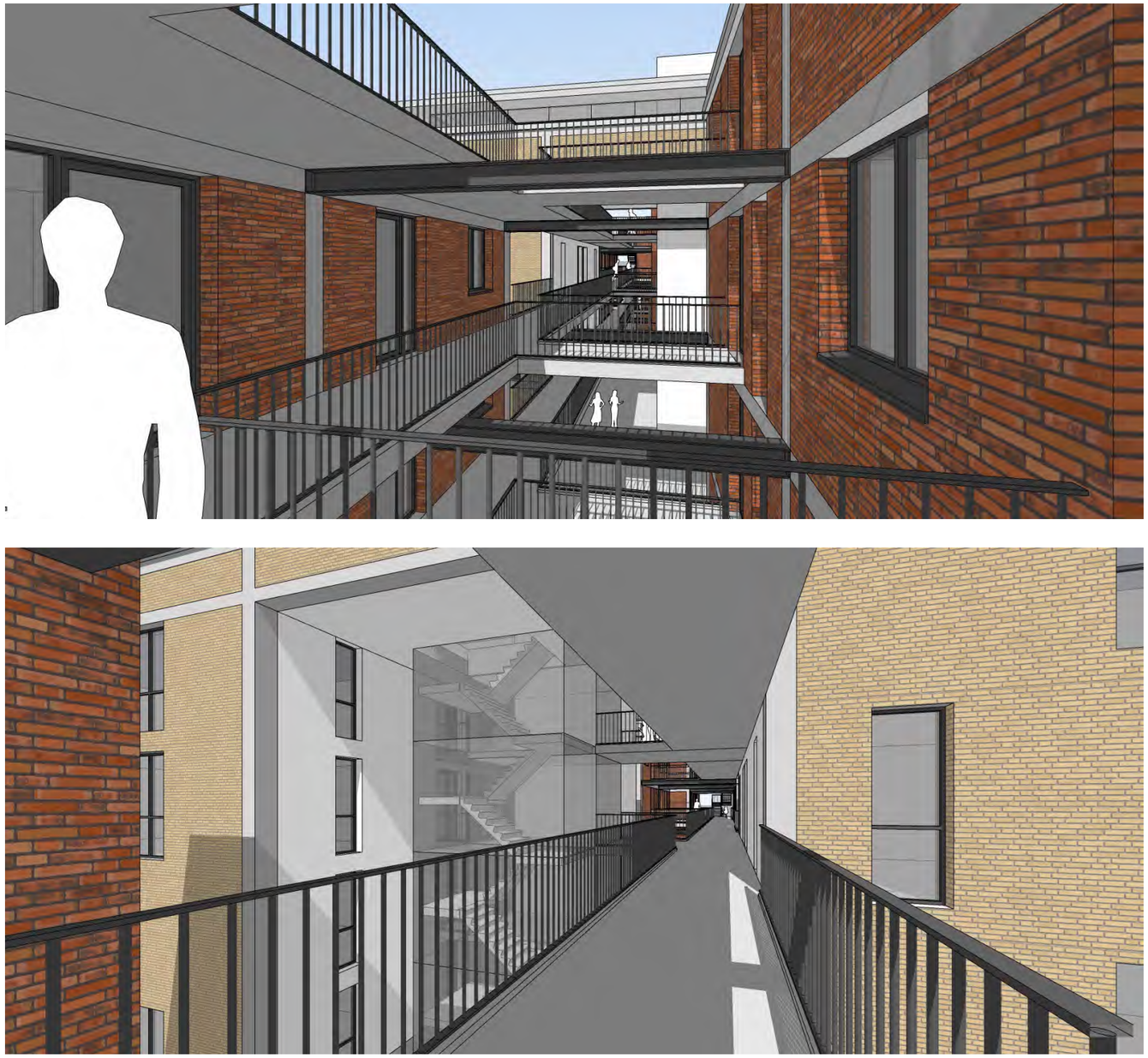
GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

BINNENGEBIED



GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

BINNENGEBIED





20020

04 JULI 2023

DE BLEEKVELDEN

VOORLOPIG ONTWERP

5666KA EMWAY BV

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

VOGELVLUCHT



GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT i.s.m. VAN STEGEREN ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

Bijlage II Ladder voor duurzame verstedelijking

advies

projectnaam
Ladder voor duurzame verstedelijking
Mierloseweg 28 - 38, Geldrop

datum
22 november 2023

projectnummer
P06805

opdrachtgever
Gemeente Geldrop-Mierlo

BRO
projectleider
JV

projectteam
FS, MvK

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer heeft het plan om 72 woningen te realiseren aan de Mierloseweg 28-38 te Geldrop. Aan de hand van de Ladder voor duurzame verstedelijking is onderzocht of het plan voorziet in een behoefte en of er sprake is van duurzaam ruimtegebruik.

1.2 Toepassing Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Het plan is een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’ en moet daarom worden getoetst aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking (hierna: ‘Ladder’ zie ook blauw kader).

> Per 1 juli 2017 luidt het tweede lid van art. 3.1.6. als volgt:
> “De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.”

Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten.

1.3 Planinitiatief

Aan de Mierloseweg 28-38 te Geldrop zijn 72 woningen beoogd. Het programma betreft uitsluitend appartementen, 43 in het betaalbare koopsegment, 8 in het middeldure koopsegment (<NHG) en 21 in het dure koopsegment. Het beoogde programma is met name geschikt , starters, ouderen en kleinschalige huishoudens in algemene zin.

Tabel 1: Woningbouwprogramma

Woningtype	Aantal
Appartementen betaalbare en middeldure (<NHG) koopsegment	51
Appartementen dure koopsegment	21
Totaal	**72**



Figuur 1: Planinitiatief ligging / ontwerp

1.4 Opzet onderzoek

Voor het initiatief is onderzocht of en op welke manier de toevoeging van 72 woningen te verantwoorden is vanuit de methodiek van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. De hoofdvraag luidt:

Voorziet het initiatief in een (kwantitatieve en kwalitatieve) behoefte en is er sprake van duurzaam ruimtegebruik binnen het verzorgingsgebied?

Om een antwoord te geven op de hoofdvraag onderzoeken we de kwantitatieve en de kwalitatieve behoefte aan de ontwikkeling binnen het verzorgingsgebied. Ook is er een locatieafweging gemaakt over de ligging (binnen of buiten bestaand stedelijk gebied). Verder zijn de verwachte effecten van de ontwikkeling in beeld gebracht. Met de resultaten van het onderzoek is de Ladder voor Duurzame Verstedelijking doorlopen.

Voor het onderzoek is onder meer gekeken naar:

- Provincie Noord-Brabant, Omgevingsvisie 2050;
- Provincie Noord-Brabant, Bestuurlijke afspraken woningbouw Rijk-Provincie 2022 – 2030;
- Provincie Noord- Brabant, Voortgangsrapportage Brabantse Agenda Wonen 2022;
- Provincie Noord-Brabant, Verstedelijkingsstrategie Brabant 2040;
- Provincie Noord-Brabant, Monitor bevolking en wonen 2021;
- Regio Stedelijk gebied Eindhoven, Ontwikkelstrategie Zuidoost-Brabant 2022;
- Regio Stedelijk gebied Eindhoven, Regionale woondeal 2023;
- Regio Stedelijk gebied Eindhoven, Visie op wonen 2019;
- Regio Stedelijk gebied Eindhoven, Woningbehoefte onderzoek 2021;
- Gemeente Geldrop-Mierlo, Woonvisie 2020 – 2028.

2 Conclusies

2.1 Passend binnen beleidskaders

Het initiatief past binnen het beleid van provincie, regio en gemeente:

- Het beleid streeft naar woningaanbod en plancapaciteit waarbij vraag en aanbod in evenwicht zijn. Kwantitatief gezien is er behoefte is aan extra woningen. Het initiatief draagt hier aan bij.
- De gemeente Geldrop-Mierlo realiseert in de periode 2022-2030 minimaal 1.465 woningen. Bij de realisatie van woningbouw dient minimaal 16% middenhuur te zijn. De vraag naar middenhuur overstijgt het aanbod binnen Geldrop-Mierlo. Door voldoende aanbod in het middeldure huursegment komt de doorstroming beter op gang. Een groot deel van het beoogde programma betreft middeldure huur. Dit sluit aan bij het beleid.
- De wijziging van de demografie heeft impact op de woningvoorraad. Bij nieuwbouw dienen meer woningen te worden gerealiseerd voor één- en tweepersoonshuishoudens. De focus ligt bij starters en senioren. Het initiatief sluit hier bij aan.
- De bevolking vergrijst en daarom is er een passend woningaanbod voor iedere levensfase nodig. Levensloopbestendig bouwen is een belangrijk criterium bij nieuwbouw. Het initiatief realiseert appartementen. Dit is een levensloopbestendige woonvorm. Dit sluit aan bij het beleid.
- In Geldrop-Mierlo zijn appartementen slechts toegestaan in en nabij het centrum van Geldrop. De beoogde locatie van het initiatief ligt nabij het centrum van Geldrop en sluit dus aan bij het beleid.
- Voor het behoud en bevorderen van de vitaliteit en leefbaarheid in kernen en wijken hebben de wijkontwikkelplannen een belangrijke rol. Met de wijk Braakhuizen Zuid is een start gemaakt. Deze dient als pilot voor Geldrop-Mierlo. De ontwikkeling Mierloseweg 28-38 is hierin opgenomen. Het initiatief geeft hier invulling aan.

2.2 Toets Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Eindconclusie

De ontwikkeling voldoet aan de Ladder voor Duurzame Verstedelijking.

- Het initiatief voorziet in een kwantitatieve en kwalitatieve behoefte.
- De locatie heeft de bestemming ‘Bedrijven’, ‘Wonen’ en ‘Kantoren’ en is daarmee onderdeel van het stedelijk gebied.
- Het is niet de verwachting dat er als gevolg van het initiatief onaanvaardbare leegstandseffecten optreden.

In de paragrafen hierna lichten we deze conclusie toe.

Nieuwe stedelijke ontwikkeling, bestaand stedelijk gebied
De aard en omvang van een woningbouwontwikkeling bepalen of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Vanaf 12 woningen geldt een initiatief als een stedelijke ontwikkeling die ‘ladderplichtig’ is.

De Ladder is verplicht als een stedelijke ontwikkeling 'nieuw' is. Daarvan is sprake als wonen niet is toegestaan binnen het huidige bestemmingsplan of als het initiatief niet voldoet aan randvoorwaarden binnen het bestemmingsplan (woningaantallen, bouwvlak etc.)

Bij de locatieafweging (binnen of buiten bestaand stedelijk gebied) wordt gekeken of de locatie een stedelijke bestemming heeft. Bestaand stedelijk gebied is het ‘bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur’.

Conclusie: Het initiatief is een nieuwe stedelijke ontwikkeling. De ontwikkeling is niet toegestaan in het huidige bestemmingsplan en er worden 12 of meer woningen toegevoegd.

De locatie heeft in het bestemmingsplan de bestemming ‘Bedrijven’, ‘Wonen’ en ‘Kantoren’. Dit betekent dat de locatie een stedelijke functie heeft. In de directe omgeving liggen ook stedelijke bestemmingen, waaronder ‘Wonen’, ‘Detailhandel’ en ‘Maatschappelijk”. Hierdoor is sprake van ligging ‘binnen bestaand stedelijk gebied’. Nader motivering op dit punt is niet nodig.

Ruimtelijk verzorgingsgebied

Wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, moet de toelichting van het bestemmingsplan een beschrijving van de behoefte aan het woningbouwprogramma bevatten. De behoefte wordt bepaald binnen het ruimtelijk relevante verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling. De aard en omvang hiervan zijn leidend voor het ruimtelijke verzorgingsgebied. Verhuisbewegingen binnen en tussen gemeenten geven hiervoor een goede indicatie.

Conclusie: Voor de onderbouwing van de behoefte is er gekeken naar de relevante regio. Hiervoor is gekeken naar de woningmarktregio, die gedefinieerd wordt op basis van verhuisbewegingen. De gemeente Geldrop-Mierlo is het primaire verzorgingsgebied.. Het Stedelijk gebied Eindhoven (gemeenten Best, Eindhoven, Helmond, Nuenen, Oirschot, Son en Breugel, Veldhoven en Waalre) vormen het secundair verzorgingsgebied.

Kwantitatieve behoefte aangetoond

Bij de kwantitatieve behoefte gaat het om aantallen benodigde woningen. De behoefte aan een woningbouwontwikkeling wordt bepaald door de langetermijnprognose van de vraag naar woningen af te zetten tegen de bestaande plancapaciteit om in die vraag te voorzien. In veel provincies en regio's zijn prognosemodellen beschikbaar die bruikbaar zijn om de behoefte te bepalen.

Conclusie: De beoogde ontwikkeling van maximaal 72 woningen voorziet in een kwantitatieve behoefte, zowel op gemeentelijk als regionaal niveau.

- Het aantal inwoners en huishoudens in de gemeente Geldrop-Mierlo en het Stedelijk Gebied Eindhoven neemt de komende jaren toe.
- De harde plancapaciteit voor gemeente Geldrop-Mierlo is niet voldoende om in de behoefte te voorzien. De harde plancapaciteit bedraagt circa 375 woningen, tegenover een behoefte van circa 1.200 woningen.
- Ook in het Stedelijk gebied Eindhoven is onvoldoende plancapaciteit om invulling te geven aan de behoefte. Er is behoefte aan circa 31.000 extra woningen. De harde plancapaciteit is slechts circa 17.700 woningen. Daarnaast hebben veel gemeenten in Het Stedelijk Gebied Eindhoven een hogere woondruk dan gemeente Geldrop-Mierlo. Hierdoor is het aannemelijk dat huishoudens uitwijken naar gemeente Geldrop-Mierlo.
- Ook uit de woondeal van het Stedelijk Gebied Eindhoven blijkt een behoefte aan extra woningen.

De conclusie is dat er voldoende behoefte is voor de toevoeging van maximaal 72 woningen. Daarbij is ook rekening gehouden met nabijgelegen woningbouwontwikkelingen aan de Mierloseweg 40 en Bleekvelden. Ook daarvoor is voldoende behoefte.

Kwalitatieve behoefte aangetoond

De kwalitatieve behoefte gaat over specifieke woningtypen, eigendomssituaties, segmenten, doelgroepen en woonmilieus. De kwalitatieve behoefte volgt onder andere uit de planinformatie, de lokale vraag-aanbodstructuur, trends en ontwikkelingen en beleidskaders. Kortom: de kwalitatieve ‘meerwaarde’ van het plan. Vooral in krimpgebieden is er soms geen kwantitatieve behoefte, maar is vaak wel sprake van kwalitatieve behoefte aan bepaalde typen woningen. Denk aan levensloopbestendige woningen en betaalbare woningen.

Conclusie: Het initiatief om 72 woningen te realiseren, met name in het betaalbare koopsegment, maar ook in het middeldure koopsegment (<NHG) en het dure koopsegment, met name geschikt voor starters, ouderen en kleinschalige huishoudens in algemene zin voorziet in een kwalitatieve behoefte.

- Zowel op regionaal als gemeentelijk niveau is er vraag naar levensloopbestendige (nultreden) woningen, geschikt voor ouderen.
- Door de vergrijzing en individualisering groeit het aantal alleenstaanden en daarmee het aantal eenpersoonshuishoudens. Hierdoor stijgt de vraag naar kleinere woningen, waaronder appartementen. Het initiatief dat uitsluitend voorziet in appartementen sluit aan bij deze behoefte.
- Er is sprake van een uitbreidingsbehoefte voor kleinere betaalbare woningen (zoals appartementen). In het koopsegment worden voorwal middeldure en dure woningen gerealiseerd. Toevoegen van betaalbare koopwoningen is daarom wenselijk om een goede variëteit te behouden. In beperkte mate is ook behoefte aan woningen in een duurder segment. Het initiatief sluit aan bij deze behoefte.
- Gemeente Geldrop-Mierlo kent een relatief grote vervangings- en/of transformatie opgave, vooral in Coevering, delen van Braakhuizen en Akert. Het initiatief, gevestigd in de wijk Braakhuizen, geeft invulling aan deze opgave.

Geen onaanvaardbare leegstandseffecten

Tot slot mag een planontwikkeling niet tot onaanvaardbare (leegstands)effecten leiden. Oftewel: dusdanige leegstand dat dit het goede woon-, leef- en ondernemersklimaat aantast. In de praktijk gebeurt dit zelden, ook vanwege de grote woningnood in Nederland.

Conclusie: Het is niet de verwachting dat er als gevolg van het realiseren van maximaal 72 woningen onaanvaardbare leegstandseffecten zullen optreden. De woningbehoefte is immers dusdanig groot dat ook na het realiseren van het planinitiatief behoefte blijft bestaan voor het realiseren van nieuwe woningen (o.a. woningbouwontwikkelingen Mierloseweg 40 en Bleekvelden). Een gezonde woningmarkt heeft bovendien 2% leegstand (frictieleegstand). De gemeente Geldrop-Mierlo en het Stedelijk Gebied Eindhoven hadden in 2022 beide een leegstand van circa 2%.

Bijlage 1: Onderbouwing woningbouwbehoefte

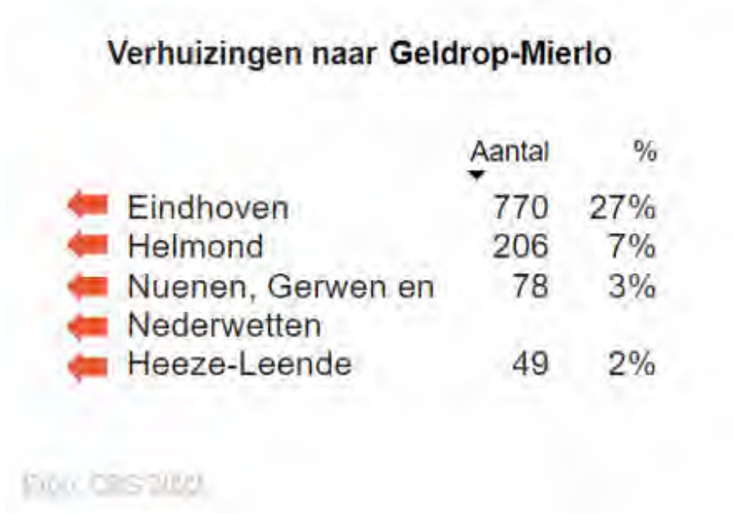
B1.1 Afbakening verzorgingsgebied

Het verzorgingsgebied is het gebied waarbinnen vraag en aanbod van woonruimte plaatsvindt, ook wel de woningmarkt. De woningmarkt verschilt per initiatief en valt niet per definitie samen met een bestuurlijke regio. Een belangrijke indicator voor het functioneren van de regionale woningmarkt is het aantal verhuisbewegingen/migratiestromen binnen en naar de betreffende gemeente/woonplaats.

Tabel 2: Verhuisbewegingen gemeente Geldrop-Mierlo

Verhuisbewegingen	Gemeenten	Relatief
Binnen gemeente Geldrop-Mierlo	Geldrop-Mierlo	39%
Vanuit Stedelijk Gebied Eindhoven	Best, Eindhoven, Helmond, Nuenen, Oirschot, Son en Breugel, Veldhoven en Waalre	40%
Totaal aantal verhuisbewegingen		**79%**

Tabel 2 toont dat circa 39% van de verhuisbewegingen in de gemeente Geldrop-Mierlo afkomstig is uit de eigen gemeente. De gemeente Geldrop-Mierlo het primaire verzorgingsgebied. Samen met gemeenten Best, Eindhoven, Helmond, Nuenen, Oirschot, Son en Breugel, Veldhoven en Waalre vormt gemeente Geldrop-Mierlo het Stedelijk Gebied Eindhoven. Deze regio is het secundaire verzorgingsgebied. Circa 40% van de verhuisbewegingen naar Geldrop-Mierlo komt hier vandaan. De meeste verhuisbewegingen vanuit het Stedelijk Gebied Eindhoven zijn afkomstig uit Eindhoven (27%).



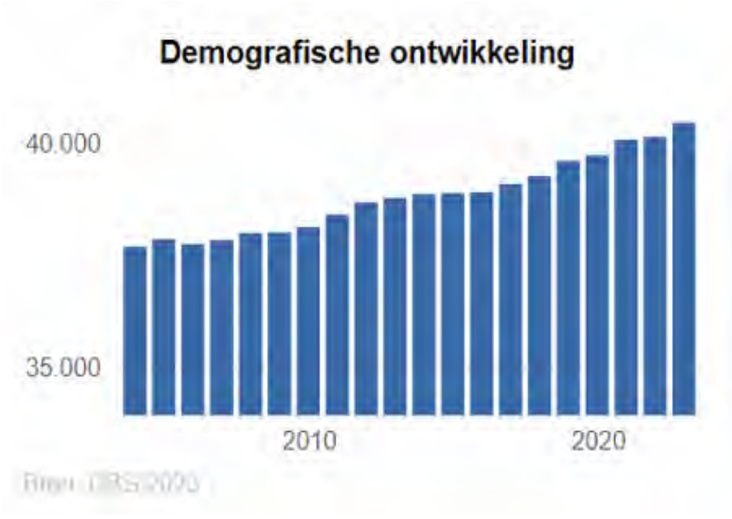
Figuur 2: Verhuisbewegingen naar Geldrop-Mierlo overzicht

B1.2 Kwantitatieve behoefte

In deze paragraaf is de kwantitatieve behoefte in beeld gebracht. In tabel 2 is de vraagbehoefte aan woningen afgezet tegen het huidige aanbod en de nog te ontwikkelen woningen (harde plancapaciteit). Door de woningbehoefte te verminderen met de harde plancapaciteit blijkt of er nog kwantitatieve behoefte is aan extra woningen. Uit de kwantitatieve behoefteraming uit tabel 2 blijkt het volgende:

Het aantal **inwoners** en het aantal **huishoudens** neemt toe, zowel in de gemeente Geldrop-Mierlo als het Stedelijk Gebied Eindhoven. Het aantal huishoudens groeit iets sneller. Dit betekent dat de gemiddelde omvang van huishoudens afneemt.[1].

- Het toekomstig aantal huishoudens bepaalt grotendeels de **benodigde woningvoorraad**[2] (zie rij C). Kijkend naar de gehele regio Stedelijk Gebied Eindhoven valt op dat de regionale bevolkings- en huishoudensgroei verhoudingsgewijs groter is dan in de gemeente Geldrop-Mierlo. Mogelijk zorgt dit voor enige 'overloop' van woningzoekenden naar gemeente Geldrop-Mierlo.
- In de gemeente Geldrop-Mierlo en Stedelijk Gebied Eindhoven is sprake van een groei van de benodigde woningvoorraad (zie rij C).
- De plancapaciteit[3] betreft woningen die zijn voorzien in alle woningbouwplannen. Er wordt een onderscheid gemaakt in **harde en zachte plancapaciteit**. De handreiking bij de Ladder schrijft voor dat de harde plancapaciteit wordt verrekend in de behoefteraming. Dit zijn plannen in een vergevorderd stadium. De zachte plancapaciteit is minder relevant. Deze plannen bevinden zich nog in de idee- of ontwerpfase. Ervaring leert dat diverse zachte plannen uiteindelijk niet tot uitvoering worden gebracht.
- De totale plancapaciteit in gemeente Geldrop-Mierlo is 1.460 woningen, waarvan 375 woningen behoren tot de harde plancapaciteit. Als de harde plancapaciteit (rij D) wordt afgetrokken van de benodigde woningvoorraad (rij C) is in gemeente Geldrop-Mierlo sprake van een aanvullende woningbehoefte van circa 845 woningen (zie rij F). Dit is de ruimte in de gemeente die nog kan worden ingevuld met (harde) woningbouwplannen.
- De totale plancapaciteit in de regio Stedelijk gebied Eindhoven is 47.015 woningen, waarvan 17.705 woningen behoren tot de harde plancapaciteit (rij D). Als de harde plancapaciteit wordt afgetrokken van de benodigde woningvoorraad (rij C) is in de secundaire regio sprake van een aanvullende woningbehoefte van circa 13.244 woningen (zie rij F). Dit is de ruimte die nog kan worden ingevuld met (harde) woningbouwplannen.



Figuur 3: Demografische ontwikkeling gemeente Geldrop-Mierlo

Tabel 3: Kwantitatieve behoefteraming woningen in verzorgingsgebied

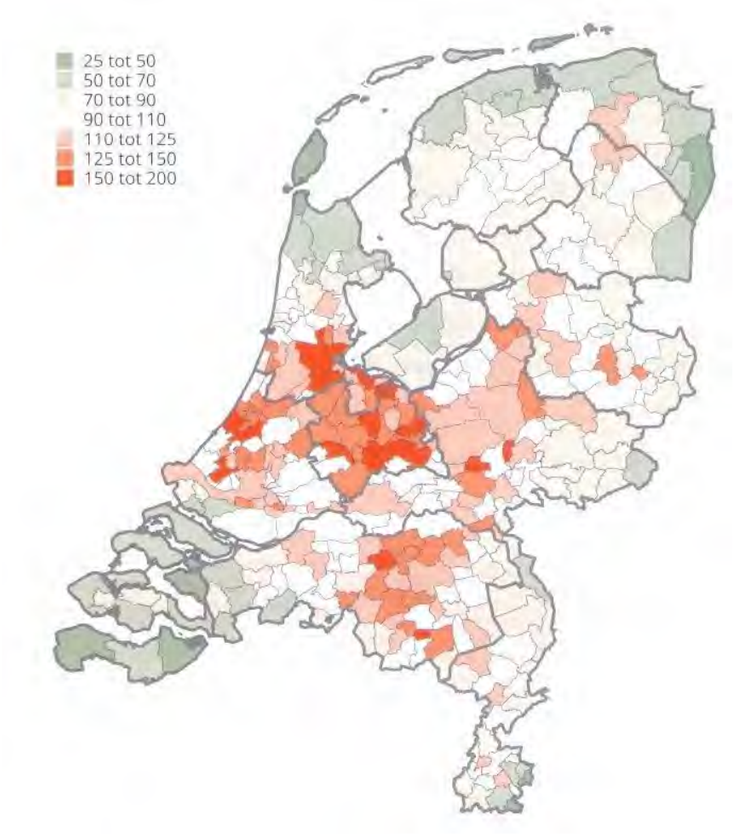
	Gemeente Geldrop-Mierlo			Regio Stedelijk gebied Eindhoven		
	2022	**2032**	**Ontwikkeling**	**2022**	**2032**	**Ontwikkeling**
A. Inwonertal	40.131	41.320	+3%	526.651	571.415	+8%
B. Huishoudens	18.104	18.775	+4%	251.340	279.670	+11%
C. Benodigde woningvoorraad	18.120	19.340	+1.220	243.846	274.795	+30.949
D. Harde plancapaciteit tot 2032		375			17.705	
E. Zachte plancapaciteit tot 2032		1.085			29.310	
F. Aanvullende woningbehoefte = C-D			**+845**			**+13.244**

[1] Opendata CBS, bevolking en huishoudens
[2] Primos prognose, Woningvoorraad
[3] Provincie Noord-Brabant. Monitor Bevolking en wonen. (2021)

Woondruk-index

De woondruk-index[4] is een modelmatige benadering voor het bepalen van de vraag of er een tekort is aan woningen in een gebied. Het model resulteert in het aantal potentiële huishoudens per 100 woningen. Op het moment dat er meer dan 100 potentiële huishoudens per 100 inwoners zijn is er sprake van een tekort aan woningen. Hoe hoger het aantal potentiële huishoudens, hoe hoger de woondruk. Met name in de Randstad is de woondruk zeer hoog. Uitschieters zoals Amsterdam en Amstelveel kennen een woondruk van circa 150 potentiële huishoudens per 100 woningen. De gemeente Geldrop-Mierlo kent een woondruk van circa 108 potentiele huishoudens per 100 woningen.

De woondruk in de gemeenten die behoren tot het secundair verzorgingsgebied van gemeente Geldrop-Mierlo is gemiddeld 136 huishoudens per 100 woningen. Dit betekent dat de woondruk en het woningtekort in het secundair verzorgingsgebied gemiddeld groter is dan in gemeente Geldrop-Mierlo. Dit heeft invloed op de woningmarkt van de gemeente Geldrop-Mierlo, aangezien huishoudens van omliggende gemeenten naar verwachting zullen uitwijken naar gemeente Geldrop-Mierlo vanwege de lagere woondruk.



Figuur 4: Woondruk Nederland

Opgave uit de Woondeal Zuidoost-Brabant

Landelijk bestaat de ambitie om ruim 900.000 woningen te realiseren om het woningtekort te verminderen. Deze ambitie is uitgewerkt in verschillende regionale woondeals. Iedere regio heeft de opgave om een bepaald aantal woningen te realiseren en verdeelt dit onder subregio's (zoals op gemeenteniveau). Gemeente Geldrop-Mierlo valt onder woondeal Zuidoost-Brabant. Daarin wordt het volgende vermeldt over de woningbouwambitie:

- Regio Zuidoost-Brabant heeft de opgave om tot 2030 bruto circa 45.130 woningen te realiseren. De bruto woningbouwopgave is niet gecorrigeerd met sloop. De regio Zuidoost-Brabant heeft 25.650 woningen in de harde plancapaciteit en heeft daarom de opgave om de harde plancapaciteit uit te breiden met 19.480 woningen.
- Het secundair verzorgingsgebied regio Stedelijk gebied Eindhoven heeft de opgave om tot 2030 bruto 35.920 woningen te realiseren. Deze regio heeft 20.950 woningen in de harde plancapaciteit en heeft daarom de opgave om de harde plancapaciteit uit te breiden met 14.970 woningen.
- Gemeente Geldrop-Mierlo heeft de opgave om tot 2030 bruto 1.575 woningen te realiseren. Gemeente Geldrop-Mierlo heeft 880 woningen in de harde plancapaciteit en heeft daarom de opgave om de harde plancapaciteit uit te breiden met 695 woningen.

[4] Atlas voor gemeenten 2022, wonen

B1.3 Kwalitatieve behoefte

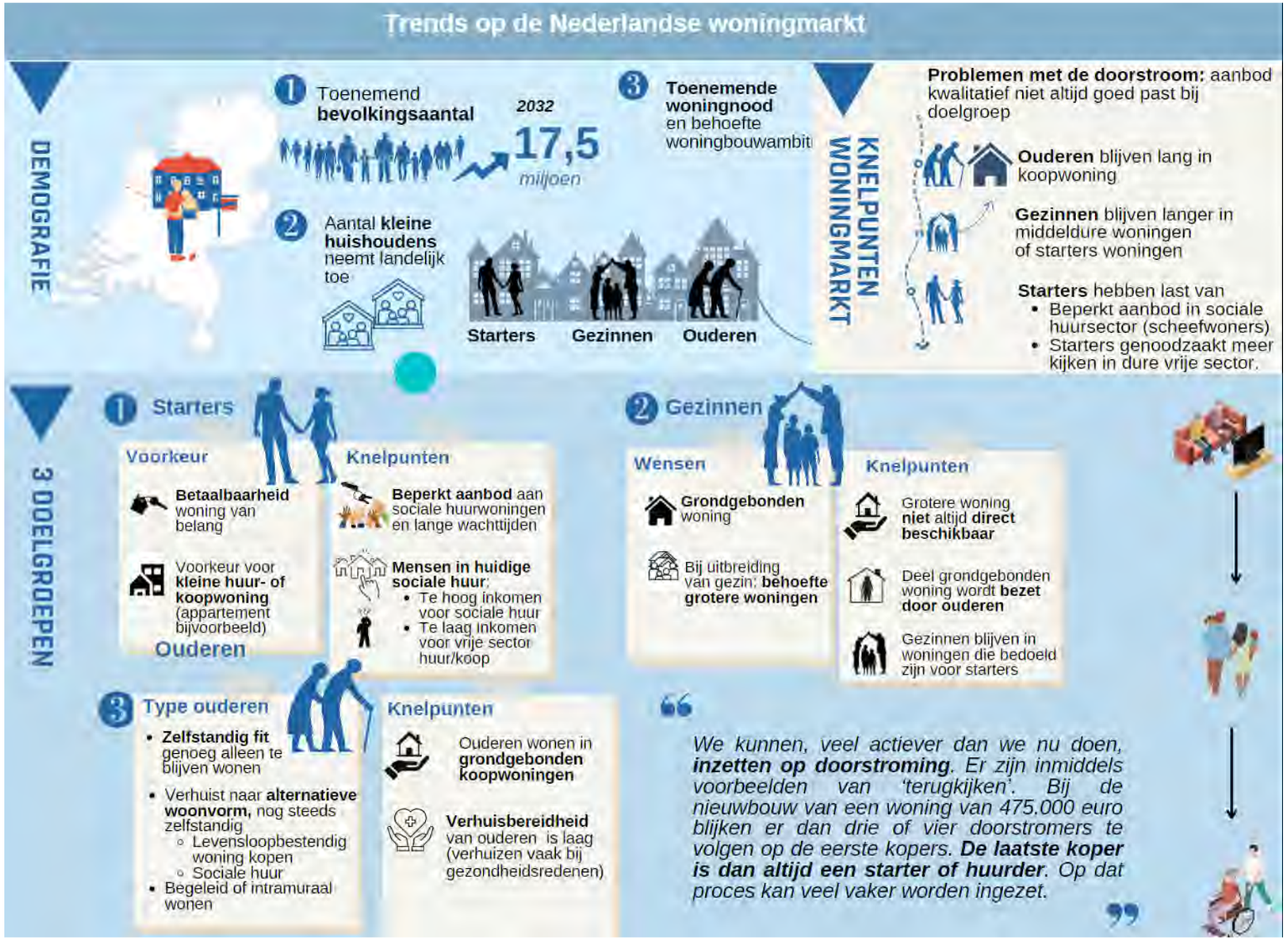
In deze paragraaf is de kwalitatieve behoefte in beeld gebracht. Dit is gedaan aan de hand van het woningbehoefteonderzoek van het Stedelijk Gebied Eindhoven en de woonvisie van de gemeente Geldrop-Mierlo. Daarmee is ook het bestaande kwalitatieve aanbod en vraag betrokken in het onderzoek en is het initiatief op basis van deze resultaten afgewogen, conform de richtlijnen van de ladder.

Trends en ontwikkelingen

Figuur 5 toont de belangrijkste trends en ontwikkelingen voor de Nederlandse woningmarkt. In de basis zijn drie verschillende doelgroepen te onderscheiden: starters, gezinnen en ouderen. Deze doelgroepen hebben verschillende wensen en knelpunten. Voor het initiatief is het van belang om de beoogde doelgroep inzichtelijk te hebben. Op deze manier kan worden gekeken of het initiatief aansluit op de wensen van de doelgroep.

Het initiatief voorziet in 72 appartementen, vooral geschikt voor starters ouderen en kleinschalige huishoudens in algemene zin.

- Starters: Starters zijn tevreden met kleinere woningen en vinden vooral betaalbaarheid belangrijk. Het initiatief voorziet grotendeels in middenhuur appartementen en sluit aan bij de behoefte van starters.
- Ouderen: Ouderen willen een levensloopbestendige woning. Appartementen voldoen hier aan. Het initiatief sluit hierbij aan en zorgt bovendien voor doorstroming op de woningmarkt. Het inkomen van ouderen is divers. Voor deze groep zijn zowel de middeldure als de dure appartementen geschikt.



Figuur 5: Trends Nederlandse woningmarkt

Kwalitatief aanbod

De gemeente Geldrop-Mierlo heeft circa 18.120[5] woningen. De woningvoorraad is als volgt opgebouwd:

- Circa 79% van de woningvoorraad betreft een eengezinswoning en 21% een meersgezinswoning.
- Circa 66% van de woningvoorraad is een koopwoning en 34% een huurwoning. Daarbij is circa 26% van de huurwoningvoorraad in bezit is van een woningbouwcorporatie en 8% particuliere huurwoningen betreffen.
- Het meest voorkomende type woning is de rijwoning (40,5%) gevolgd door appartementen (21,1%). Verder betreft 17,3% een hoekhuis, 13% een vrijstaande woning en 8,1% een tweekapper[6].



Figuur 6: Verdeling woningvoorraad naar eigendom gemeente Geldrop Mierlo

Kwalitatieve behoefte

Woningbehoefteonderzoek Stedelijk gebied Eindhoven[7]

Het Stedelijk Gebied Eindhoven werkt regionaal samen aan wonen. Om het effect van de doorstroming op de woningvraag te duiden worden er twee scenario's voor de woningbehoefte gebied Eindhoven gehanteerd. Hierbij geldt het volgende:

- De behoefte voor grondgebonden woningen in het sociale huursegment in het SGE is sterk afhankelijk van de doorstroming. De verwachting is wanneer huishoudens kunnen doorstromen er een overschot ontstaat door relatief veel grondgebonden sociale huur. Naarmate de doorstroming afneemt neemt de behoefte voor grondgebonden sociale huur toe tot circa 6.450 woningen tot 2040.
- Er is sprake van een uitbreidingsbehoefte voor appartementen in het sociale huursegment. Voor de sociale koop is er tot 2040 een opgave voor gemiddeld 7.170 woningen.



Figuur 7: Verdeling woningvoorraad naar eigendom gemeente Geldrop-Mierlo

- De behoefte aan vrijesectorhuur richt zich voornamelijk op woningen in de (lage) middenhuur tot € 1.000,-. Van de vraag naar vrijesectorhuur gaat circa 60% uit naar een woning in de lage middenhuur, circa 25 tot 30% naar hoge middenhuur en circa 15% naar een woning in de dure huur. Het betreft vooral een vraag afkomstig van alleenstaanden en stellen.
- De behoefte aan vrijesectorhuur richt zich voornamelijk op (nul-treden) appartementen. Er is een behoefte aan appartementen en nultredenwoningen in vrijwel alle prijsklassen.

Woonvisie Geldrop-Mierlo 2020 – 2028[8]

De woonvisie biedt een doorkijk naar de belangrijkste ontwikkelingen en uitdagingen op het gebied van 'wonen'. Door diverse ontwikkelingen op economisch, sociaal en demografisch gebied ontstaat er een behoefteverandering op de woningmarkt. De woonvisie bestaat uit twee delen. De ambities zijn te beschreven in bijlage 2 (beleidskaders). Over de ontwikkelingen en trends vermeldt de woonvisie van gemeente Geldrop-Mierlo het volgende:

- In de gemeente Geldrop-Mierlo is er sprake van vergrijzing. De groep inwoners van 60+ neemt tot 2040 toe met 25%. Dit komt in 2040 uit op bijna 34%. De verwachting is dat de groep 40 jaar of jonger min of meer stabiel blijft en lijkt Geldrop-Mierlo minder geconfronteerd te worden met ontgroening van de bevolking.
- Door de vergrijzing en individualisering groeit het aantal alleenstaanden en eenpersoonshuishoudens op de woningmarkt.
- De sociale huursector heeft een groot aandeel in de woningvoorraad van Geldrop-Mierlo: ongeveer 90% van alle huurwoningen en 32% van de totale woningvoorraad is sociale huur. Dat betekent dat het aandeel middehuuren dure huurwoningen relatief beperkt is.
- Tot 2024 worden er vooral middeldure tot dure koopwoningen gerealiseerd en wat betreft huurwoningen vooral goedkope (sociale)- en

[5] CBS statline, voorraad woningen
[6] Geodienst, nieuwbouwmonitor
[7] Woningbehoefteonderzoeken Stedelijk gebied Eindhoven 2021
[8] Woonvisie Geldrop-Mierlo 2020 2028

middeldure huurwoningen. Ruim 57% van alle geplande nieuwbouw betreft nul-treden (geschikte) woningen.

- Op basis van het woonbehoefteonderzoek is er vraag naar levensloopbestendig (nultreden) woningen, geschikt voor ouderen. Maar ook een toenemende vraag naar kleinere betaalbare woningen. Dit kunnen zowel grondgebonden woningen zijn als appartementen.
- Gemeente Geldrop-Mierlo kent een relatief grote vervangings- en/of transformatie opgave, vooral in Coevering, delen van Braakhuizen en Akert. Het initiatief is gevestigd binnen de wijk Braakhuizen.

Leegstand

Volgens het Dashboard Leegstand van het CBS[9] stonden er in 2022 ongeveer 350 woningen leeg in de gemeente Geldrop-Mierlo. Dit is 2% van de totale woningvoorraad. De leegstand in de regio Stedelijk gebied Eindhoven bedraagt ook circa 2%. Circa 2% leegstand is noodzakelijk voor een gezonde doorstroom op de huizenmarkt (frictieleegstand).

[9] Dashboard CBS, Landelijke monitor leegstand

Bijlage 2: Beleidskaders

Provincie Noord-Brabant

Omgevingsvisie en –verordening Noord-Brabant
Eind 2018 hebben de Provinciale Staten de omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld. De Interim omgevingsverordening is van begin 2020 (geconsolideerd, 01-03-2020). Met de omgevingsvisie en verordening formuleert de provincie haar ambitie over hoe zij wil dat de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit zal zien.

De provincie streeft naar duurzame verstedelijking. Zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt. Een stedelijke ontwikkeling voor wonen vindt in beginsel plaats binnen stedelijk gebied. De ruimte binnen stedelijk gebied wordt zo goed als mogelijk benut. Hierbij wordt ook gekeken naar eventuele hergebruiksmogelijkheden van leegstaand of leegkomend erfgoed, zoals industriële complexen, kloosters, verzorgingshuizen et cetera. Vanuit de Ladder voor duurzame verstedelijking gelden voorwaarden. Bij woningbouw zijn omvang en ligging van de ontwikkeling belangrijke punten. De bouw van een enkele woning heeft andere gevolgen dan een grote herstructurerings- of inbreidingslocatie.

Bestuurlijke afspraken woningbouw Rijk-provincie 2022-2030
Om het huidige woningtekort aan te pakken, is het noodzakelijk de komende jaren versneld meer woningen bij te bouwen. Deze afspraken zijn een uitwerking van het programma Woningbouw. Gedeputeerde Staten (GS) en de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke ordening (VRO) bevestigen dat ze gezamenlijk alle inspanningen zullen verrichten om afspraken uit te voeren. De belangrijkste afspraken zijn:

1. **Woningbouwopgave: van landelijke naar provinciale opgave:** Om het huidige woningtekort aan te pakken, is het nodig om de komende jaren versneld meer woningen te bouwen. Met het programma Woningbouw zet de minister voor VRO nationaal in op de bouw van in totaal landelijk 900.000 woningen tot en met 2030. Het streven is dat twee derde van deze woningen betaalbaar is. Voor die betaalbaarheidsdoelstelling is nationaal de bouw van 250.000 sociale huurwoningen, 350.000 woningen in het middensegment (midden huur- en koopwoningen onder de 355.000 euro), waarvan 50.000 corporatiewoningen in de middenhuur benodigd.
2. **Voldoende (harde) plancapaciteit en tijdige vergunningsverlening voor realisatie van de provinciale woningbouwopgave**: Voldoende plancapaciteit is cruciaal voor het bouwen van woningen. De primaire verantwoordelijkheid ligt bij de gemeenten. GS zet zich samen met gemeenten in dat de totaal beschikbare plancapaciteit voldoende is voor de realisatie van de afgesproken kwantitatieve en kwalitatieve provinciale woningbouwopgave.
3. **Toewerken naar meer balans in de sociale huur in de woningvoorraad:** Het toewerken naar meer balans in de woningvoorraad in de provincie en een evenwichtige verdeling van de opgave tussen gemeenten binnen de regio. Deze evenwichtige verdeling is gericht op het streven naar 30% sociale huurwoningen in de bestaande woningvoorraad zowel in regionaal verband als per gemeente. Dit streven is opgenomen in het nationale beleidsprogramma ‘Een thuis voor iedereen’.

Verstedelijkingsstrategie Brabant 2040
De dynamiek in stedelijk Brabant is groot. Er ligt een forse bouw-, transformatie- en herstructureringsopgave. Met de verstedelijkingstrategie zijn de belangen en opgaven afgewogen, zodat de hoofddoelen uit de omgevingsvisie gerealiseerd kunnen worden en zowel stad als landschap worden versterkt.

- In 2050 zijn er naar verwachting ruim 2,8 miljoen Brabanders. Het aantal 75plussers zal (iets meer dan) verdubbelen. Ook is er sprake van huishoudensverdunning. Er zijn tot 2040 bijna 220.000 nieuwe woningen nodig in heel Brabant.
- De Brabantse woningvoorraad bestaat voor 75% uit ruime woningen voor gezinnen (van gemiddeld 146 m2). De uitdaging van de komende decennia is bouwen om vitaal oud te kunnen worden. Dit door kleinere woningen, minder onderhoud, meer gelijkvloers, meer service en dichter bij voorzieningen of zorgconcepten.
- Eén van de drie kernwaarde is ‘Kwaliteit van leven staat in Brabant voorop’; gezonde, veilige, leefbare, klimaat robuuste, natuurinclusieve, vitale, groene en blauwe steden en dorpen. Welzijn en gezondheid zijn daarbij uitgangspunt.
- Bestaande voorzieningen, opgaven, kansen en behoeften in wijken en dorpen worden benut om in het bestaande bebouwde gebied (snel) woningen te realiseren.
- Bij woningbouwontwikkelingen wordt de brede integrale Brabantse opgave voorop gezet. Uitleglocaties worden alleen gerealiseerd daar waar dat bijdraagt aan kwaliteit van dorpen, landschap of groen/blauwe opgaven.
- Bouwen naar behoefte en bieden verscheidenheid in woonmilieus. De totale woningvoorraad past bij de groei in eenpersoonshuishoudens, senioren en migranten. Trends in demografie, economie en op maatschappelijke gebied worden opgevolgd in de woningbouw.

Voortgangsrapportage Brabantse Agenda Wonen (2022)
In de Brabantse Agenda Wonen wordt beschreven dat Noord-Brabant nog een flinke woningbouwopgave heeft, met een sterk accent op de eerstkomende 10 tot 15 jaar (+120.000 woningen tot 2030). Dit beleidsstuk sluit aan bij de ambitie van de provincie te blijven behoren tot de top van Europese kennis- en innovatieregio’s. Vanuit deze ambitie is het van belang dat regionale woningmarkten goed functioneren en wonen optimaal bijdraagt aan versterking van de kwaliteiten van Brabant.

Met de actielijnen en principes uit de agenda als insteek wordt jaarlijks – via een voortgangsrapportage – verslag gedaan van de woningmarktontwikkelingen in onze provincie. De belangrijkste ontwikkelingen zijn als volgt:

- Het Rijk zet nadrukkelijk in op verdere versnelling van de woningbouw. Met als voornaamste doel bestaande woningtekorten versneld terug te dringen, wil het Rijk de (geraamde) woningbouwaantallen voor de eerstkomende tien jaar al in negen jaar realiseren.

Voor Brabant betekent dit, dat er in de periode 2022 t/m 2030 (in negen jaar tijd dus) gemiddeld genomen jaarlijks ruim 13.000 woningen (netto) aan de voorraad moeten worden toegevoegd.
- Naast versnelling van het bouwtempo is het van belang het woningbouwprogramma optimaal in te (blijven) zetten voor versterking van de omgevingskwaliteit in steden en dorpen (inbreiden, herstructureren, transformeren) en het herbestemmen van leegstaand vastgoed.

Regio Stedelijk gebied Eindhoven

Ontwikkelingsstrategie Zuidoost-Brabant (2022)
Een evenwichtige schaalsprong in Zuidoost-Brabant vraagt om een gezamenlijke ontwikkelstrategie. De focus ligt op de schaalsprong met betrekking tot wonen, werken en mobiliteit.

De principes op het gebied van wonen zijn als volgt:
- Focus op inbreiding en transformatie en kwalitatief ‘aanbreiden’ gericht op een kwaliteitsslag en koppelkansen met andere opgaven;
- Na afronding van ‘majeure locaties’ wordt er in principe niet meer gekozen voor uitleglocaties, maar voor versterking van bestaande steden en (regionale) kernen;
- Focus op levendige wijken, dorpen en kernen en sociale inclusiviteit;
- Toekomstbestendig bouwen in dorpen en steden.

Er wordt ingezet op een evenwichtig en samenhangend ruimtelijk- economisch netwerk waarin inwoners, ondernemers, studenten, werkenden en bezoekers gezamenlijk zorgen voor economische voorspoed, prettige woon- en leefomgeving en een brede welvaart.
Het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE):
- Het SGE wil door ontwikkelen naar één slim, gezond en inclusief stedelijk gebied voor alle huidige en toekomstige inwoners. Brede welvaart is hierbij het uitgangspunt.
- Het SGE telt momenteel ruim 520.000 inwoners. De verwachting is dat dit tot 2050 zal doorgroeien (Circa +19%). Om deze groei te accommoderen zijn afspraken gemaakt over de realisatie van in totaal 62.000 woningen in het SGE tot 2040.
- De opgave is nu het profiel van de Brainport te versterken en verbreden en klaar te maken voor de toekomst. De economische groei vindt vooral in het SGE plaats, wat leidt tot een toename van 72.000 arbeidsplaatsen. De stevige economische groei leidt tot een opgave van circa 73.000 nieuwe woningen tot 2040 in de Brainportregio.
- Doel is een gevarieerd woningaanbod waarbij de steden, regionale kernen en dorpen complementair aan elkaar zijn. Enige verdichting en transformatie draagt bij aan de kwaliteit, maar zodra een optimum bereikt is komt de identiteit onder druk.

Regionale woondeal Stedelijk gebied Eindhoven (2023)
De woondeal is een afspraak tussen de regio Stedelijk gebied Eindhoven, provincie Noord-Brabant en Ministerie BZK. De Brainport Eindhoven heeft zich de voorbije jaren ontwikkeld tot een van de krachtigste motoren van de Nederlandse economie. Daardoor groeit de regio hard. Dit vertaalt zich onder andere in een grote woningbouwopgave. De relevante punten worden benoemd:
- Op nationaal niveau wordt er ingezet op de realisatie van 900.000 woningen tot en met 2030. Daarbij is het streven dat ten minste twee derde van de nieuwbouwwoningen betaalbaar zijn. Daarom is nationaal de bouw van 250.000 sociale corporatiewoningen en 350.000 woningen in het middensegment nodig.
- De ambitie van de regio Zuidoost-Brabant is om meer woningen te realiseren (70.000 tot 90.000), zodat het woningtekort sneller wordt ingelopen. Voldoende, passende woningbouw op goede locaties is noodzakelijk om te voorzien in de woningbehoeften, maar ook voor het behoud en versterken van de economische kracht van de regio en het behoud van de vitaliteit van de steden en dorpen.
- De regio realiseert in de periode 2022-2030 minimaal 45.135 woningen. De woningbouwrealisatie bestaat uit minimaal 30% sociale huur, minimaal 16% middenhuur en minimaal 20% betaalbare koopwoningen. Specifieke aandacht is nodig voor de ondersteuning van de woonbehoeften van ouderen. Het regionale aandeel in deze opgave is 6.730 nul-tredenwoningen en 2.810 geclusterde woonvormen.
- De gemeente Geldrop-Mierlo realiseert in de periode 2022-2030 minimaal 1.465 woningen. Hiervan worden 975 woningen binnen het betaalbare segment en 440 woningen binnen de sociale huur gerealiseerd.
- De bouwlocaties centrumimpuls Geldrop en Luchen Mierlo zijn aangewezen als sleutelprojecten. Dit zijn locaties die een wezenlijke bijdrage leveren aan de lokale en regionale woningbouwopgave, zowel kwalitatief als kwantitatief.

Visie op wonen Stedelijk gebied Eindhoven (2019)
Met deze gezamenlijke visie op wonen worden de ambities neergezet binnen het SGE, zowel op middellange termijn als op lange termijn. Het is aan iedere gemeente afzonderlijk om deze lijn te vertalen naar lokaal woonbeleid. De ambities en ontwikkelingen zijn onder meer:
- In 2040 is het SGE een compleet stedelijk gebied, 90% van de werkende inwoners werkt binnen het SGE (Huidig 82%). Dit is goed voor de economische aantrekkelijkheid en dit wordt gefaciliteerd door mobiliteit, duurzaamheid en leefbaarheid.
- De wijziging van de demografie vraagt wat van de woningvoorraad. In de nieuwbouw dienen woningen gerealiseerd te worden voor 1- en 2-persoonshuishoudens, maar ook binnen de bestaande woningvoorraad zijn aanpassingen noodzakelijk. Zoals het levensloopbestendig maken.
- Een sterke regio en sterke woonmilieus betekent dat er ingezet wordt op een inclusieve en gezonde samenleving. Belangrijke factoren die hierbij een rol spelen zijn de sociale opbouw van een wijk, de verhouding huur-koopwoningen, de differentiatie in prijsklassen en de mate van maatschappelijke participatie.
- Een woningmarkt die in balans is, zowel in de huur als de koop, is van belang om de woningmarkt toegankelijk te houden voor alle

huishoudens. Binnen het SGE wordt samengewerkt via een portaal in het transparant toewijzen van sociale huurwoningen. Ook biedt het SGE een vangnet voor huishoudens in bijzondere situaties. Verder is er een toenemende vraag naar woningen in het middenhuursegment. Nieuwe wetgeving, waaronder de wet middenhuur, kan hierin ondersteunend werken.

- Het SGE wil versneld nieuwbouw realiseren, zodat de beschikbaarheid van woningen verbetert. Ook de match tussen de woonwensen en aanbod dient verbeterd te worden. Er moet veel aandacht zijn voor het behoud van sociale huurwoningen voor de primaire doelgroep. Daarnaast voor voldoende middensegment huur- en koopwoningen, mede om de doorstroming op gang te houden. Hierbij ligt de aandacht op huishoudens met een zorgvraag en de groeiend aantal 1- en 2-persoonhuishoudens.

Gemeente Geldrop-Mierlo

Woonvisie Geldrop-Mierlo 2020 – 2028

De woonvisie biedt een doorkijk naar de belangrijkste ontwikkelingen en uitdagingen op het thema ‘wonen’. Door diverse ontwikkelingen op economisch, sociaal en demografisch gebied ontstaat er een behoefteverandering op de woningmarkt. De woonvisie bestaat uit twee delen. De ontwikkelingen en trends zijn beschreven in de kwalitatieve behoefte. Over de nieuwe ambities en beleidskaders vermeldt de woonvisie van gemeente Geldrop-Mierlo het onderstaande.

Het streven is om een voldoende breed en divers woningaanbod te hebben, passend bij de inwoners van Geldrop-Mierlo en de levensfase waarin zij zich bevinden. Levensloopbestendig bouwen is een belangrijk criterium bij nieuwbouw. Geldrop-Mierlo zet in op onder andere de volgende hoofdlijnen.

- De focus en prioriteit ligt op initiatieven die voorzien in de ontwikkeling van betaalbare woningen voor 1- en 2-persoonshuishoudens, met een focus op starters en senioren.
- Geldrop-Mierlo zet in op het beperkt toevoegen van sociale woningen in nieuwbouwprojecten, waarbij een mix van huur en koop het streven is. Toevoeging van sociale woningen zal per locatie en situatie beoordeeld moeten worden. Hiermee wordt de druk op de woningmarkt verlicht en daarbij is enige mate van overaanbod wenselijk in verband met doorstromingsfrictie. Om sociale woningbouw zowel grondgebonden als in de vorm van appartementen mogelijk te maken, kan een korting worden gegeven op de reële marktwaarde van gronden.
- Er dient speciale aandacht te zijn voor het ontwikkelen (en behouden) van middeldure huurwoningen. De vraag naar middenhuur overstijgt het aanbod binnen Geldrop-Mierlo. Door voldoende aanbod in het middeldure huursegment te creëren worden economisch belangrijke doelgroepen aangetrokken tot de gemeente en komt de doorstroming beter op gang.
- Het toevoegen van appartementen wordt gezien als kans om de doorstroming verder te stimuleren. In het huidige appartementenbeleid van Geldrop-Mierlo zijn appartementen slechts toegestaan in het centrum van Geldrop. Verandering van dit beleid is onvermijdelijk.
- Nieuw- en verbouwinitiatieven dienen te beantwoorden aan de toenemende vraag naar levensloopbestendige woningen en moeten rekening houden met de duurzaamheidsopgave.
- Voor het behoud en bevorderen van de vitaliteit en leefbaarheid in de kernen en wijken vervullen met name de wijkontwikkelplannen een centrale rol. Dit leidt tot een specifieke uitvoeringsagenda. Met de wijk Braakhuizen Zuid is een start gemaakt en dient als pilot voor de overige wijken in Geldrop-Mierlo. De ontwikkeling Mierloseweg 22 tot 38 is hierin opgenomen.

Bijlage III Vooronderzoek bodem

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725 Mierloseweg 28-38 Geldrop

(Gemeente Geldrop-Mierlo)

Vooronderzoek NEN 5725 Mierloseweg 28-38 Geldrop

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM23363
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	26 september 2023
Opdrachtgever	:	Reland locatieontwikkeling Postbus 186 5830 AD Boxmeer
Opgesteld door	:	ing. J.A Peters
Gecontroleerd door	:	ing. T.K.P.G. Thijssen

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VOORONDERZOEK 6

2.1 Topografische beschrijving 6

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis 6

2.3 Historische (bodem) informatie 7

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 10

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie 10

2.6 Profileringsboringen 12

2.7 Asbest 12

2.8 Bodemkwaliteitskaart 12

2.9 Onderzoekshypothese 12

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten
4 Boorprofielen
5 Omgevingsrapportage Mierloseweg 28-38 Geldrop

1. INLEIDING

In opdracht van Reland locatieontwikkeling heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Mierloseweg 28-38 Geldrop
Gemeente	: Geldrop-Mierlo
Kadastrale registratie	: Geldrop, sectie F, nrs. 2095, 2428, 2344 en 2345
Oppervlakte	: circa 3.366 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: industrieterrein
Toekomstig gebruik	: appartementencomplex

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit vooronderzoek is een herontwikkeling van het terrein. Ter plaatse is het realiseren van een nieuw appartementencomplex voorzien.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoeklocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- dinoloket.nl;
- AHN.nl;
- gemeente Geldrop-Mierlo;
- omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant;
- provincie Noord-Brabant;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Mierloseweg 28-38 Geldrop. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Geldrop, sectie F, nrs. 2095, 2428, 2344 en 2345. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 167.354 / Y = 381.830. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOKViewer)

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. De locatie is ten noordoosten van het centrum van Geldrop gelegen. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie in 1901 reeds gedeeltelijk bebouwd is. Op de kaart uit 1953 is te zien dat de bebouwing op de onderzoekslocatie is toegenomen en op de kaart uit 1984 is de bebouwing op de locatie weer veranderd. In 1998 is de bebouwing aan de noordzijde van de locatie toegenomen (Mierloseweg 34-36 en Mierloseweg 38). Aan de zuidzijde van de locatie is ook de bebouwing toegenomen (Mierloseweg 28). In 2003 is het pand aan de Mierloseweg 30 zichtbaar. In 2020 is de bebouwing aan de noordzijde van de Mierloseweg toegenomen, deze situatie komt overeen met de huidige situatie (2022).



1901 *1953* *1984*



1998 *2003* *2020-2022*

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 19 juli 2023 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Geldrop-Mierlo. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

Door de gemeente Geldrop-Mierlo zijn geen, voor het verkennend bodemonderzoek relevante, bouw- en sloopdossiers beschikbaar gesteld. Voor de onderzoekslocatie zijn wel de in tabel 2.1 weergegeven milieuvergunningen en -inspecties geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
AIM Acc86mhz4ol	21-12-2020	Melding activiteitenbesluit Mierloseweg 28 Geldrop	Milieuregels voor uitwendig wassen van voertuigen / werktuigen, regels voor bodembedreigende activiteiten. Verklaring vloeistofdichte vloer (wasplaats ten oosten van bedrijfsruimte nr. 28).
Mg-1996	11-03-1996	Melding herstelinrichtingen motorvoertuigen milieubeheer Mierloseweg 34-36 Geldrop	Melding voor het van toepassing worden van het Besluit herstelinrichtingen voor motorvoertuigen op een reeds opgerichte herstelinrichting. Vloeistofdichte vloer aanwezig.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
Onbekend	02-11-2017	Inspectie ODZOB-project autogarages Mierloseweg 34 Geldrop.	Bodembedreigende activiteiten worden niet boven een bodem beschermende voorziening uitgevoerd. Gebruikte accu's en koelvloeistof worden niet boven een vloeistofdichte vloer, verharding of lekbak opgeslagen. Parkeerterrein aan de zijkant wordt gebruikt als autostalling.

Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen

Via de website van de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 5. Uit de rapportage blijkt onder meer dat een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd door Lankelma, d.d. 20 december 2017 aan de Tallingstraat (Kasteeltuinen), hier is een sterke verontreiniging van het grondwater met VOCl (som 1,2-dichloorethenen) geconstateerd. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, uit de risicobeoordeling blijkt dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. Op de locatie zelf zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Binnen de directe omgeving zijn de in tabel 2.2 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

bodemonderzoek	Samenvatting resultaten
Verkennend bodemonderzoek De Bleekvelden 1-20 te Geldrop, Tritium Advies, kenmerk: 2205/153/LLU-01, versie 0), d.d.: 4 november 2022	Gelegen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen. De omvang van de sterke verontreiniging met koper in de ondergrond is niet bekend. Formeel gezien dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden om de aard en omvang van de aangetoonde sterke verontreiniging met koper vast te stellen en vast te stellen of tevens sprake is van een sterke verontreiniging met zink. Echter gelet op de voorgenomen werkzaamheden, waarbij de bestaande bebouwing gehandhaafd blijft en de beperkte graafdiepte (maximaal 0,5 m-mv.), wordt nader onderzoek naar de verontreinigingen in de ondergrond niet zinvol geacht. In de toekomst kan geen contact optreden met de sterke verontreiniging, omdat deze is afgedekt met een betonvloer en de locatie uitsluitend wordt gebruikt als "wonen" (zonder tuin). De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging en de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.
Verkennend bodem- en asfaltonderzoek De Bleekvelden te Geldrop, Geofoxx milieu expertise, kenmerk: 20190868_a1RAPDEF, d.d.: 31 juli 2019	Gelegen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het openbaar gebied op de onderzoekslocatie. Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. Onder de asfalt en onder de parkeervakken is menggranulaat waargenomen. Een (indicatief) asbestonderzoek heeft plaatsgevonden. Het asfalt is op basis van de PAK-detector (fluorescentie) niet teer houdend. In de bovengrond is plaatselijk een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. In de ondergrond overschrijden plaatselijk de gehaltes minerale olie, kobalt en nikkel de achtergrondwaarden. Het aangetroffen gehalte minerale olie is mogelijk te relateren aan de bodemvreemde bijmenging.

bodemonderzoek	Samenvatting resultaten
	De lichte verontreiniging met PAK is vermoedelijk afkomstig van uitloging uit het menggranulaat aangezien het betreffende mengmonster is samengesteld van de bodemlaag onder het aanwezige menggranulaat. De licht verhoogde gehaltes kobalt en nikkel betreffen vermoedelijk verhoogde achtergrondwaardes. Er worden geen belemmeringen verwacht met betrekking tot de geplande graafwerkzaamheden. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetoond. De verhoogde concentratie barium wordt gezien als natuurlijke achtergrondwaarde aangezien er voor barium in grondwater geen antropogene bronnen aanwijsbaar zijn. Er is geen belemmering met betrekking voor de beoogde werkzaamheden.
Nader asbestonderzoek De Bleekvelden te Geldrop, Geofoxx, kenmerk: 20230035_a1RAP, d.d.: 17 februari 2023	Gelegen ten zuiden van de onderzoekslocatie. De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van het uitgevoerde gecombineerd onderzoek van Geofoxx met kenmerk 20190868_a1RAP d.d. 31 juli 2019. In dit onderzoek is er asbest aangetroffen in de fundering. Hierbij overschrijdt het gehalte asbest in één mengmonster de norm voor nader onderzoek. Het menggranulaat bevat geen asbest boven de norm van 100 mg/kg d.s. en is daarmee asbestvrij. Er is dan ook geen sprake van een asbestweg. Er is geen noodzaak om te saneren. Wel is het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de laag menggranulaat aannemelijk, dit blijft een aandachtspunt. Geadviseerd wordt daarom om de aanwezigheid van het voorkomen van asbest, maar ruim onder de norm, vooraf goed aan te geven aan een aannemer of acceptant van vrijkomende materialen. Er wordt geadviseerd zorgvuldig om te gaan met het waargenomen materiaal. Er is bij graafwerkzaamheden, op basis van het voorgaand onderzoek en nu ook op basis van asbest, geen aanvullende veiligheidsklasse van toepassing; er hoeft niet gewerkt te worden onder saneringscondities.
Historisch onderzoek (HO-protocol voor spoedlocaties) Mierloseweg 40 Geldrop, Afdeling RO/Cluster Vergunningen/Milieu Gemeente Geldrop-Mierlo, kenmerk:gm-sp_11, d.d. januari 2008	Gelegen ten noordoosten van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek is het wegwerken van de werkvoorraad in het kader van het landsdekkend beeld. Uit het historische onderzoek blijkt onvoldoende waar en of er in het verleden op de locatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Uit de vergunningaanvraag blijkt dat het een rijwielhandel betrof waar vermoedelijk op kleinschalige basis vernikkelen heeft plaatsvonden. Het is onduidelijk of er ooit een vergunning is afgegeven en er daadwerkelijk potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Er is sprake van een niet-spoedlocatie. De locatie is voor wat betreft de reden waarvoor het een LDB-locatie is voldoende onderzocht.
Verkennend bodemonderzoek Mierloseweg 40 Geldrop, Lankelma, kenmerk: 2001774, d.d.: 5 mei 2021	Gelegen ten noordoosten van de onderzoekslocatie. De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK aangetroffen. De ondergrond bevat plaatselijk licht verhoogde gehalten aan lood en PAK. Het grondwater is licht verhoogd met barium. Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Er zijn geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouw op deze locatie.

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft, voor zover bekend (behoudens de (afgewerkte) olie bij de Mierloseweg 34), geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Noord-Brabant blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen ontgrondingen of (voormalige) stortplaatsen bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 3,3	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
3,3 – 4,0	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem, weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand
4,0 – 17,6	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
17,6 – 24,5	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, weinig klei, veen en grof zand
24,5 – 42,0	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B51G0143)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 19,6 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 18,1 meter +NAP (circa 1,5 m -mv.). De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 28 augustus 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. Een situatietekening van de foto locatiepunten is opgenomen in bijlage 3.

In de noordwesthoek van de onderzoekslocatie is een woning gelegen met daarnaast een beklinkerde oprit aan het adres Mierloseweg 28 (zie bijlage 2 en 3, foto 1). Aan de andere zijde van de woning ligt eveneens een beklinkerde oprit die leidt naar het achterterrein van dit adres (foto 2). De verharding op het achterterrein bestaat deels uit een klinkerverharding en deels uit een betonnen vloer (foto 3 en 4). Deze betonnen vloer verkeerd in een slechte staat. Daarnaast is er een garage met opslagruimtes aanwezig. Deze bebouwing is deels voorzien van een betonnen vloer en deels een klinkerverharding.

Aan de achterzijde van deze bebouwing bevinden zich jerrycans met mogelijk gevaarlijke vloeistoffen (foto 5). Deze staan op een tafel zonder lekbak, net op de grens tussen de betonnen vloer en de klinkerverharding. Aan de achterzijde van de werkplaats worden materialen opgeslagen (foto 6). Ook bevinden zich hier enkele jerrycans met onbekende inhoud op een klinkerverharding (foto 7). In deze garage worden auto's gestald op een vloeistofdichte vloer (foto 5 en 8, 9 en 10). Van deze betonnen vloer is de toplaag (coating) gescheurd, maar de onderliggende betonvloer is intact. Ook zijn er vaten met gevaarlijke vloeistoffen aanwezig die niet in een lekbak geplaatst zijn (foto 10).

Aan de Mierloseweg 30 ligt een relatief nieuw gebouw (kantoorpand) met oostelijk hiervan een beklinkerde oprit (foto 11, 12). Achter dit gebouw is een beklinkerde parkeerplaats aanwezig (foto 13, 14).

Op het achterste gedeelte van de locatie Mierloseweg 34-36 is een autowerkplaats gevestigd. De werkplaats/garage is voorzien van een deuglijke betonnen vloer (waarschijnlijk vloeistofdicht). Inpandig is een hefbrug aanwezig en worden diverse gereedschappen, materialen en vaten opgeslagen. Zoals te zien op de foto's 17, 18, 19 worden onder meer accu's, (olie)vaten en jerrycans opgeslagen op de betonnen vloer (niet in lekbakken). In de bebouwing aan de voorzijde van de Mierloseweg 34-36 is een keukentje aanwezig (foto 22) en een autoshowroom voorzien van een tegelvloer (foto 23). Op het beklinkerde terrein rondom de bebouwing van dit bedrijf staan auto's en autowrakken geparkeerd. Tevens worden oude banden en lege oliedrums op het buitenterrein bewaard (foto 15, 16, 20 en 21).

Op de locatie Mierloseweg 38 ligt een woning met tuin. Aan de voorzijde van het gebouw ligt een klein gazon (foto 24) en is een beklinkerde oprit (foto 25). Aan de oostzijde en zuidzijde van het gebouw ligt een beklinkerd pad met grind en gras en tegels (foto 26 t/m 30).

Op basis van de terreininspectie zijn er enkele locaties aan te merken waar mogelijk een bodemverontreiniging is ontstaan als gevolg van de aangetroffen situatie. Zo worden aan de Mierloseweg 28 op twee plekken jerrycans met onbekende inhoud bewaard op klinkerverharding zonder bodem beschermende maatregelen zoals een lekbak of vloeistofdichte vloer. De betonnen vloer alhier verkeerd in een slechte staat.

Op de klinkerverharding rondom de Mierloseweg 34-36 worden auto's en autowrakken gestald en worden oliedrums en autobanden bewaard zonder bodem beschermende maatregelen. Bodemverontreiniging als gevolg van de uitgevoerde activiteiten valt niet uit te sluiten op basis van de terreininspectie. Ook inpandig in de werkplaats worden jerrycans, accu's en oliedrums opgeslagen direct op de vloer. Echter, gezien de goede staat van de betonnen vloer, is het niet waarschijnlijk dat eventuele morsvlekken van de opgeslagen vloeistoffen door de vloer zijn gedrongen. Mogelijk dat eventuele morsvlekken over de vloer door de deuren en/of de poort naar buiten zijn gespoeld.

Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordoostzijde begrensd door de een kantoorgebouw (nr. 40) met tuin, aan de zuidzijde door de Bleekvelden, parkeerterrein en een bedrijfsgebouw, aan de zuidwestzijde door een woning (nr. 26) met tuin en aan de noordwestzijde door de Mierloseweg.

2.6 profileringsboringen

In aanvulling op het vooronderzoek zijn tijdens de terreininspectie (28 augustus 2023) op de locatie 2 profileringsboringen (tot circa 1,0 m -mv) geplaatst om een globaal inzicht te krijgen in de bodemopbouw ter plaatse. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). De bodem is opgebouwd uit matig fijn, zwak tot matig siltig en matig humeus zand. In tabel 2.4 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd. Het betreft bijmengingen met baksteen en hout.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,20	0,55 - 0,65	Zand	uiterst baksteenhoudend
		1,75 - 2,00	Zand	zwak houthoudend
02	1,50	0,00 - 0,40	Zand	sporen baksteen
		0,55 - 0,70	Zand	brokken baksteen
		0,70 - 0,90	Zand	sporen baksteen

Tabel 2.4: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Geldrop-Mierlo blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse ‘Landbouw/natuur’ geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse ‘Wonen’.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Uit de profileringsboringen blijkt dat er bodemvreemd materiaal aanwezig is in de bodem (baksteen en kolengruis). Op basis hiervan valt niet uit te sluiten dat er bodemverontreiniging aanwezig is op de locatie.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie in zijn geheel als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van zware metalen en PAK in verband met de zintuiglijke bijmengingen die zijn aangetroffen in de profileringsboringen. Daarnaast zijn er enkele ‘verdachte’ deellocaties aanwezig. Het betreft de opslag van jerrycans (2 maal) en de stalling van auto’s op locatie Mierlose weg 28 en de uitpandige stalling van auto’s, autowrakken, oliedrums en autobanden op de locatie Mierloseweg 34-36. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt vooralsnog niet verwacht (niet verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

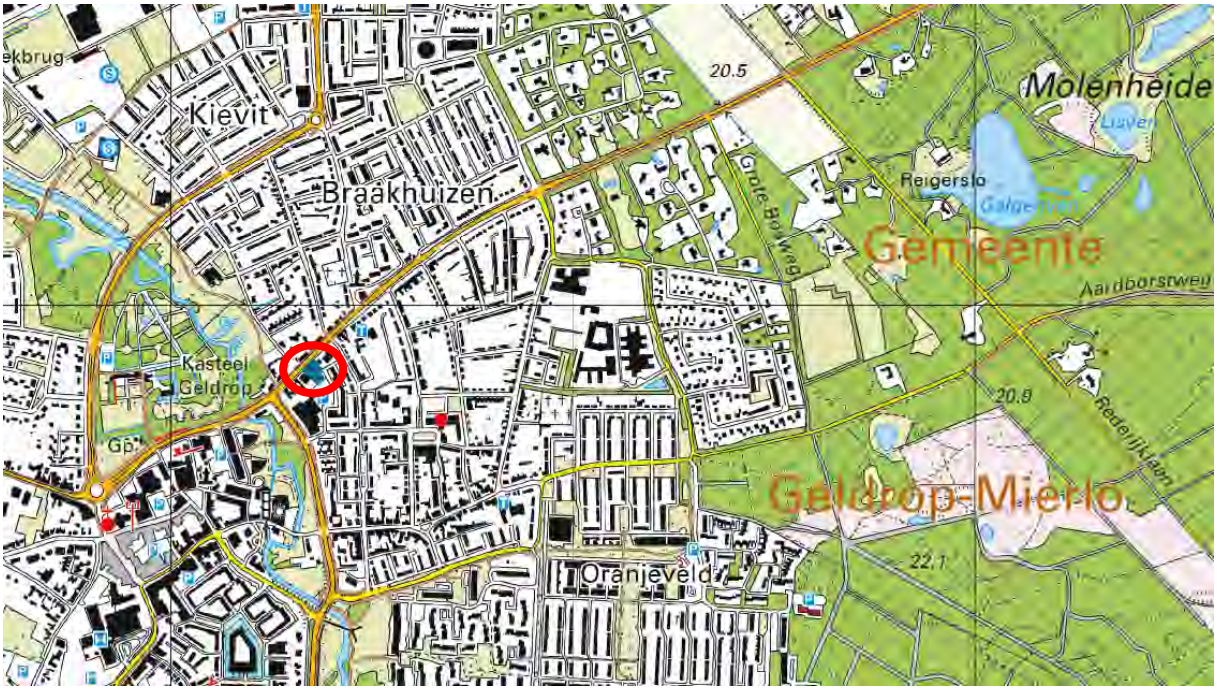
Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit de boorprofielen dient de gehele onderzoekslocatie als heterogeen verdacht beschouwd te worden op het voorkomen van bodemverontreiniging. De locatie dient conform de strategie ‘VED-HE_NL’ uitgevoerd te worden waarbij de bovengrond verdacht is op het voorkomen van zware metalen, minerale olie en PAK.

Daarnaast zijn er enkele deellocaties waar vloeistoffen worden opgeslagen zonder bodem beschermende maatregelen. Voor deze verdachte deellocaties dient de strategie ‘VEP_NL’ aangehouden te worden.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



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

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 juli 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Geldrop
Sectie	F
Perceel	2345

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

kadaster

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie


Foto 1


Foto 2


Foto 3


Foto 4


Foto 5


Foto 6



Foto 7



Foto 8

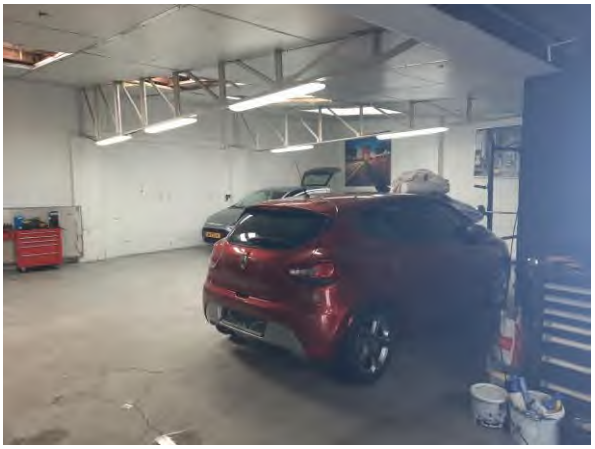


Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17

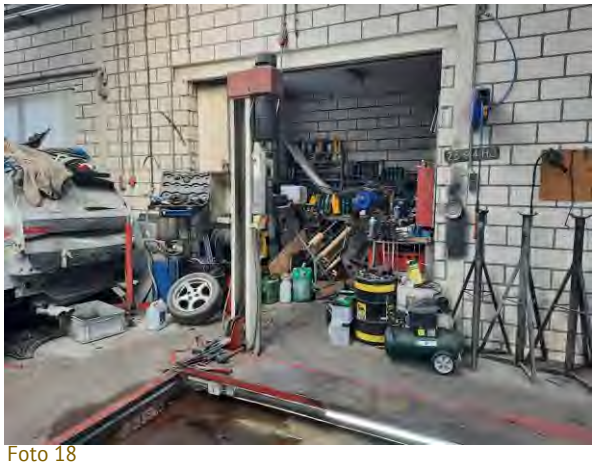


Foto 18


Foto 19


Foto 20


Foto 21


Foto 22


Foto 23


Foto 24


Foto 25


Foto 26


Foto 27

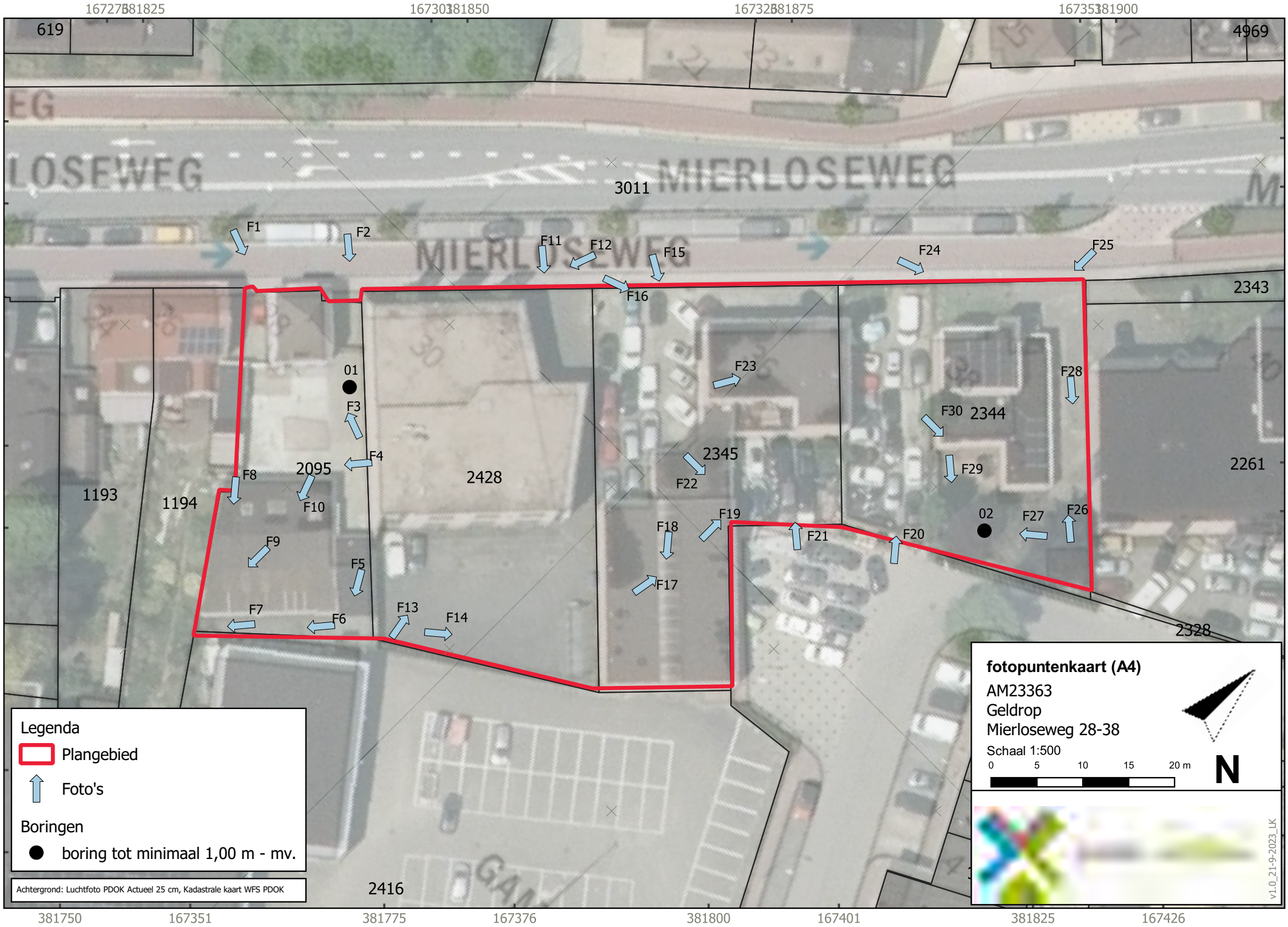

Foto 28


Foto 29


Foto 30

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten


fotopuntenkaart (A4)
AM23363
Geldrop
Mierloseweg 28-38
Schaal 1:500
0 5 10 15 20 m
N
Legenda
Plangebied
Foto's
Boringen
boring tot minimaal 1,00 m - mv.
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK
MIERLOSEWEG
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
F10
F11
F12
F13
F14
F15
F16
F17
F18
F19
F20
F21
F22
F23
F24
F25
F26
F27
F28
F29
F30
01
02
619
4969
3011
2343
2344
2345
2095
2428
1193
1194
2261
2328
2416
v1.0_21-9-2023_LK

Bijlage 4

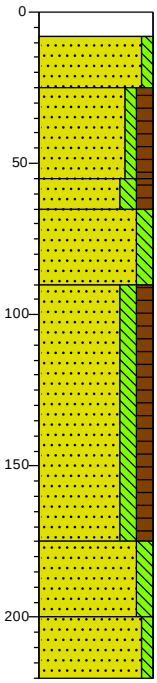
Boorprofielen

getekend volgens NEN 5104

Schaal 1: 25

boring: 01

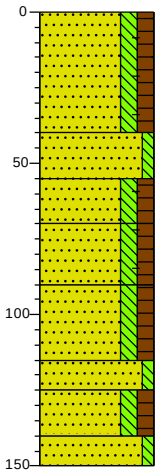
Datum: 28-8-2023



0 klinker
8
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
25
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
55
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, uiterst baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
65
Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
90
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
175
Zand matig fijn, matig siltig, zwak houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
220

boring: 02

Datum: 28-8-2023



0 gazon
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
55
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
90
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
115
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
125
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
140
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor
150

Projectnaam: Mierloseweg 28-38, Geldrop

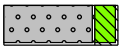
Projectcode: AM23363

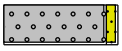
Legenda (conform NEN 5104)

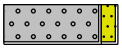
getekend volgens NEN 5104

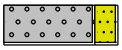
Schaal 1: 25

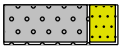
grind


Grind, siltig

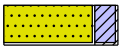

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

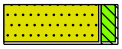

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

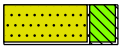
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

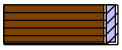

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

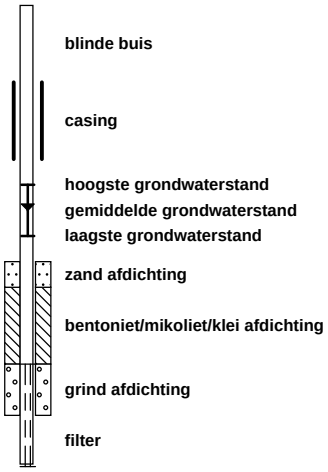

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

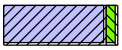

Veen, zwak zandig

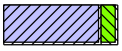

Veen, sterk zandig

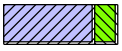
peilbuis

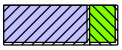


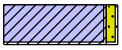
klei

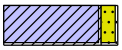

Klei, zwak siltig

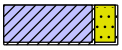

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

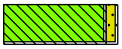

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

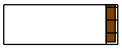

Klei, sterk zandig

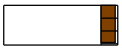
leem


Leem, zwak zandig

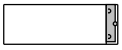

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

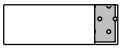

zwak humeus


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

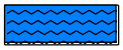
ongeroerd monster

volumering

overig

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


slib


water

Projectnaam: Mierloseweg 28-38, Geldrop

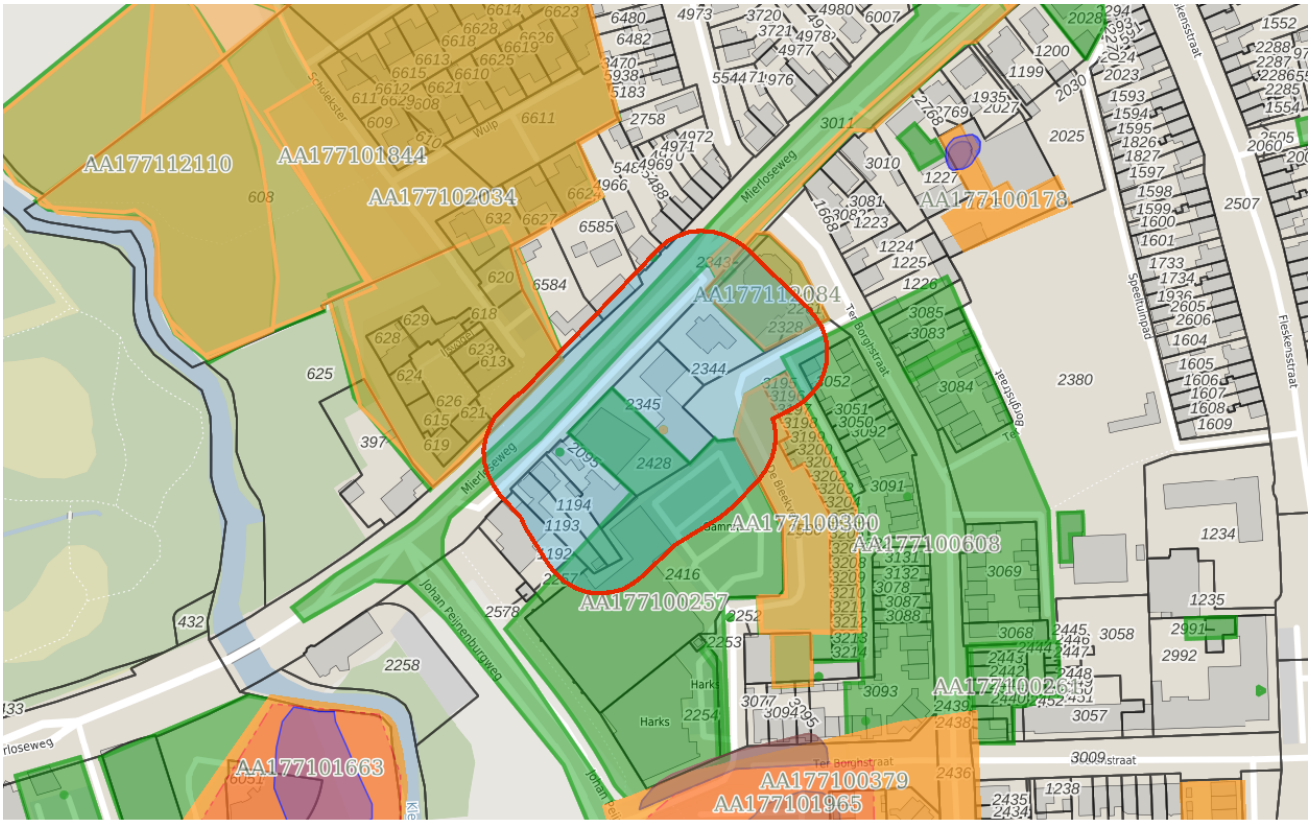
Projectcode: AM23363

Bijlage 5

Omgevingsrapportage Mierloseweg 28-38 Geldrop

AM23363

Omgevingsrapportage





Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)
De Bleekvelden 1-20 (bedrijventerrein)
Terborghstraat
Mierloseweg 40
Mierloseweg (rioolreconstructie)
Talingstraat (Kasteeltuinen)
Mierlosweg (rioolvervanging)
Mierloseweg 40
Mierloseweg 28
Mierloseweg 34
Mierloseweg 9
Talingstraat (ong.)
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens

- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)

Locatie

Adres	de Bleekvelden Geldrop
Locatiecode	AA177100257
Locatienaam	De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177120257

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-08-1991	Verkennend onderzoek NVN 5740	NVN De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)	Heidemij adviesbureau		Gemeente	
09-11-1992	Orienterend bodemonderzoek	OO De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)	MDRE	Gemeente Geldrop	Gemeente	
01-02-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	NVN De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)	Milieudienst regio Eindhoven	Gemeente Geldrop	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Bleekvelden 1-20 (bedrijventerrein)

Locatie

Adres	de Bleekvelden Geldrop
Locatiecode	AA177100300
Locatienaam	De Bleekvelden 1-20 (bedrijventerrein)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177120300

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-02-1999	Verkennend onderzoek NVN 5740	NVN De Bleekvelden 1-20 (bedrijventerrein)	Milieudienst regio Eindhoven	Gemeente Geldrop	Gemeente	
31-07-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO De Bleekvelden 1-20 (bedrijventerrein)	Geofoxx	gemeente Geldrop-Mierlo	Gemeente	Aanvullend onderzoek asbest in puin (menggranulaat)
17-02-2023	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	NO asbest De Bleekvelden 1-20 (openbaar gebied)	Geofoxx	gemeente Geldrop-Mierlo		Er wordt geadviseerd zorgvuldig om te gaan met het waargenomen materiaal. Er is bij graafwerkzaamheden, op basis van het voorgaand onderzoek en nu ook op basis van asbest, geen aanvullende veiligheidsklasse van toepassing; er hoeft niet gewerkt te worden onder saneringscondities.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Terborghstraat

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA177100608
Locatienaam	Terborghstraat
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177100608

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Orienterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-04-1988	Orienterend bodemonderzoek	OO Terborghstraat	Milieudienst Regio Eindhoven (Helmond)	gemeente Geldrop	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg 40

Locatie

Adres	Mierloseweg 40 Geldrop
Locatiecode	AA177100685
Locatienaam	Mierloseweg 40
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177120685

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-01-2008	Historisch onderzoek	HO Mierloseweg 40	Gemeente Geldrop-Mierlo	gemeente Geldrop-Mierlo	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg (rioolreconstructie)

Locatie

Adres	Mierloseweg Geldrop
Locatiecode	AA177101958
Locatienaam	Mierloseweg (rioolreconstructie)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177101958

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-04-2016	Indicatief onderzoek	Mierloseweg (rioolreconstructie)	Geofox BV	gemeente Geldrop-Mierlo	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Talingstraat (Kasteeltuinen)

Locatie

Adres	Talingstraat Geldrop
Locatiecode	AA177102034
Locatienaam	Talingstraat (Kasteeltuinen)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177102034

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-12-2017	Verkennend onderzoek NEN 5740	NEN Talingstraat (Kasteeltuinen)	Lankelma Geotechniek Zuid BV	Zuidvast B.V.	Gemeente	Plaatselijk zijn analytisch licht verhoogde gehalten met diverse zware metalen en PAK aangetoond. Deze concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet. In de overige grondmengmonsters zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met VOCL (som 1,2-dichloorethenen). De sterke verontreiniging is binnen de perceelsgrenzen zowel horizontaal als verticaal

						afdoende afgeperkt. Uitgaande van een oppervlak van 4.000 m2 en een maximaal dieptetraject van 3 meter, wordt het maximaal bodemvolume grondwater dat binnen de perceelsgrenzen sterk verontreinigd is met VOCL, geschat op 12.000 m3. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daar de verontreiniging vermoedelijk voor 1987 is ontstaan, is er geen sprake van de zorgplicht, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. Uit de risicobeoordeling blijkt dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. Noordelijk terrein a/d Talingstraat: geen asbest Zuidelijk terrein a/d Mierloseweg: sterke bijmengingen puin+asbest in de bodem -> nader onderzoek
06-05-2019	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	ASB Talingstraat (Kasteeltuinen)	Archimil	BLM Wegenbouw BV	Gemeente	
22-05-2019	Nader onderzoek	NO ASB Talingstraat (Kasteeltuinen)	Archimil	BLM Wegenbouw BV	Gemeente	In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. Derhalve ligt de gemiddelde concentratie aan asbest in alle ruimtelijke eenheden beneden de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen). Er is dan ook geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest. In principe behoeven

					werkzaamheden met de grond op basis van het gehalte aan asbest niet onder asbestcondities te worden uitgevoerd. Uitzondering hierop vormt het afzeven van de grond, wanneer dit wordt uitgevoerd kan in de grove fractie de concentratie asbest boven de 100 mg/kgds komen te liggen waardoor er alsnog handelingen verricht worden met asbesthoudende materialen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierlosweg (rioolvervanging)

Locatie

Adres	Mierloseweg Geldrop
Locatiecode	AA177112056
Locatienaam	Mierlosweg (rioolvervanging)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177112056

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-05-2020	Verkennend en Asbest onderzoek	Gecombineerd onderzoek Mierloseweg en Johan Peijnenburgweg te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB z.192561	
10-07-2020		Bemalingsadvies Mierloseweg en Johan Peijnenburgweg te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB z.192561	
31-07-2020	Saneringsplan	Deelsaneringsplan / monitoringsplan Mierloseweg te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB z.192561	
31-01-2022	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport monitoring grondwaterverontreiniging Mierloseweg te Geldrop	GEOFOXX	z.240108	ODZOB	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-12-2020	Instemmen met SP	z.192561	Definitief
04-04-2022	Instemmen uitgevoerde sanering	z.240108	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg 40

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA177112084
Locatienaam	Mierloseweg 40
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177112084

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-05-2021	Verkennend onderzoek NEN 5740	Mierloseweg 40	Lankelma Geotechniek Zuid BV	2001774		Geen belemmering voor nieuwbouw

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg 28

Locatie

Adres	Mierloseweg 28 5666KA GELDROP
Locatiecode	AA177101665
Locatienaam	Mierloseweg 28
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177100423

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
houtwarenindustrie	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
timmerwerkplaats	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg 34

Locatie

Adres	Mierloseweg 34 5666KA GELDROP
Locatiecode	AA177101666
Locatienaam	Mierloseweg 34
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177100422

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
25-12-2009	Historisch onderzoek	HO Spoed gemeente			Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1920	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
rijwielreparatiebedrijf	1920	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
vernikkelarij	1920	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg 9

Locatie

Adres	Mierloseweg 9 5667JA GELDROP
Locatiecode	AA177101680
Locatienaam	Mierloseweg 9
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177100426

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1904	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
slachthuis	1904	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Talingstraat (ong.)

Locatie

Adres	Talingstraat Geldrop
Locatiecode	AA177103594
Locatienaam	Talingstraat (ong.)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177107058

Status

Vervolg WBB	uitvoeren actieve nazorg	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1994	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek terrein “Kievitstraat 43”, gemeente Geldrop	Milieudienst Eindhoven		Provincie	
28-04-2010	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek locatie aan de Kievitstraat te Geldrop	LANKELMA Geotechniek Zuid BV		Provincie	
27-07-2011		Geohydrologisch onderzoek Project “Kasteeltuinen” aan de Kievitstraat te Geldrop	Lankelma Geotechniek Zuid B.V.		Provincie	
20-12-2017	Nader onderzoek	Verkennend en nader bodemonderzoek Talingstraat (ong.) te Geldrop	Lankelma Geotechniek Zuid B.V.		Provincie	
09-04-2018	avr (aanvullend rapport)	Notitie aanvullende gegevens Talingstraat Geldrop	Royal HaskoningDHV		Provincie	
09-07-2018		Resultaten geotechnisch onderzoek Funderingsadvies 46 nieuwbouw woningen plan Kasteeltuinen te Geldrop	Inpijn - Blokpoel		Provincie	

12-07-2018	Nader onderzoek	Aanvullend grondwateronderzoek naar VOCl, Tweka-terrein, Mierloseweg 53 te Geldrop	Verhoeven Milieutechniek B.V.		Provincie	
04-10-2018	Nader onderzoek	Aanvullende (grondwater)onderzoek naar VOCl, Tweka-terrein, Mierloseweg 53 te Geldrop	Verhoeven Milieutechniek B.V.		Provincie	
02-11-2018	Saneringsplan	Saneringsplan Talingstraat te Geldrop, Nieuwbouw Kasteeltuinen Geldrop	Royal HaskoningDHV		Provincie	
29-01-2020	avr (aanvullend rapport)	Bemalingsadvies Talingstraat te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB	
29-01-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek Talingstraat te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB	
20-02-2020	Saneringsevaluatie	Saneringsverslag Kasteeltuinen te Geldrop	Royal HaskoningDHV		ODZOB	
10-04-2020	Saneringsplan	Plan van Aanpak (i.r.t. grondwaterverontreiniging Kasteeltuinen, NB177107058) Talingstraat te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB	
27-11-2020	Saneringsevaluatie	Evaluatierapport monitoring grondwaterverontreiniging Talingstraat te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB z.195474	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	5300	15900			dichloorethenen. verontreiniging mogelijk afkomstig van Twekaterrein (NB177101529)

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
29-05-2018	Intrekking melding	z.90876	Definitief
21-01-2019	beschikking ernstig, geen spoed	z.114118	Definitief
19-06-2019	Wijziging tenaamstelling	z.134214	Definitief
13-05-2020	Instemmen PvA saneringen	z.171485 (rioolreconstructie)	Definitief
20-07-2020	Instemmen uitgevoerde sanering	z.167102	Definitief
11-01-2021	Instemmen uitgevoerde sanering	z.195474 (rioolreconstructie)	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Monitoring			

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Niet van toepassing	Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
28-05-2020			Grondwater	I	Wbb

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond,

terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet

bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage IV Verkennend bodemonderzoek

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek Mierloseweg 28-38 te Geldrop

(Gemeente Geldrop)

Verkennend bodemonderzoek Mierloseweg 28-38 te Geldrop

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM23363-2
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	8 november 2023
Opdrachtgever	:	Reland Burg. Verdijkplein 1 5835 AR Beugen
Opgesteld door	:	BEd L. Koomen
Gecontroleerd door	:	ing. J.A Peters

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

2001 + 2002

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VOORONDERZOEK 5

2.1 Inleiding 5

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie 5

2.3 Asbest 6

2.4 Onderzoekshypothese 7

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 8

3.1 Inleiding 8

3.2 Onderzoeksstrategie 8

4. VELDWERKZAAMHEDEN 10

4.1 Algemeen 10

4.2 Grondbemonstering 10

4.3 Grondwatermonstername 11

5. LABORATORIUMONDERZOEK 13

5.1 Algemeen 13

5.2 Grond(meng)monster(s) 13

5.3 Grondwatermonsters 16

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese 17

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 18

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en foto locaties
4 Boorprofielen
5 Verklaring veldmedewerker
6 Toetsingstabellen en analyserapporten grond(meng)monster(s)
7 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)
8 Vooronderzoek AM23363 Mierloseweg 28-38 te Geldrop

1. INLEIDING

In opdracht van Reland heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Mierloseweg 28-38 te Geldrop
Gemeente	: Geldrop
Kadastrale registratie	: Gemeente Geldrop, sectie F, nummers 205, 2428, 2344 en 2345
Oppervlakte	: circa 3.366 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: bedrijfsgebouwen en (boven) woningen
Toekomstig gebruik	: wonen

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling (appartementencomplex) van de onderzoekslocatie en het advies dat gegeven is in het in september 2023 uitgevoerde vooronderzoek (rapport Aeres Milieu met kenmerk AM23363-2, d.d. 26-09-2023). In het rapport is het geadviseerd om vanwege de aangetroffen bijmengingen (baksteen) en het voormalig gebruik van de locatie (garage bedrijf, stalling autowrakken en auto schoonmaak bedrijf), om de locatie te onderzoeken middels een verkennend bodemonderzoek. Daarnaast zijn er enkele deellocaties waar vloeistoffen worden opgeslagen zonder bodem beschermende maatregelen.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in oktober 2023. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

In september 2023 is er reeds een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd (rapport Aeres-Milieu met kenmerk AM23363, d.d. 26-09-2023). De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek zijn beschreven in onderstaand tekst vak. Het volledige vooronderzoek is tevens opgenomen in bijlage 8.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit de boorprofielen dient de gehele onderzoekslocatie als heterogeen verdacht beschouwd te worden op het voorkomen van bodemverontreiniging. De locatie dient conform de strategie 'VED-HE_NL' uitgevoerd te worden waarbij de bovengrond verdacht is op het voorkomen van zware metalen, minerale olie en PAK.

Daarnaast zijn er enkele deellocaties waar vloeistoffen worden opgeslagen zonder bodem beschermende maatregelen. Voor deze verdachte deellocaties dient de strategie 'VEP_NL' aangehouden te worden.

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie

Op 16 oktober 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. Een situatietekening van de foto locatiepunten is opgenomen in bijlage 3.

In de noordwesthoek van de onderzoekslocatie is een woning gelegen met daarnaast een beklinkerde oprit aan het adres Mierloseweg 28 (zie bijlage 2 en 3, foto 1). Aan de andere zijde van de woning ligt eveneens een beklinkerde oprit die leidt naar het achterterrein van dit adres (foto 2). De verharding op het achterterrein bestaat deels uit een klinkerverharding en deels uit een betonnen vloer (foto 3 en 4). Deze betonnen vloer verkeerd in een slechte staat. Daarnaast is er een garage met opslagruimtes aanwezig. Deze bebouwing is deels voorzien van een betonnen vloer en deels een klinkerverharding.

Aan de achterzijde van deze bebouwing bevinden zich jerrycans met mogelijk gevaarlijke vloeistoffen (foto 5). Deze staan op een tafel zonder lekbak, net op de grens tussen de betonnen vloer en de klinkerverharding. Aan de achterzijde van de werkplaats worden materialen opgeslagen (foto 6). Ook bevinden zich hier enkele jerrycans, deze jerrycans blijken leeg te zijn (foto 7). In deze garage worden auto's gestald op een vloeistofdichte vloer (foto 5 en 8, 9 en 10). Van deze betonnen vloer is de toplaag (coating) gescheurd, maar de onderliggende betonvloer is intact. Ook zijn er vaten met gevaarlijke vloeistoffen aanwezig die niet in een lekbak geplaatst zijn (foto 10).

Aan de Mierloseweg 30 ligt een relatief nieuw gebouw (kantoorpand) met oostelijk hiervan een beklinkerde oprit (foto 11, 12). Achter dit gebouw is een beklinkerde parkeerplaats aanwezig (foto 13, 14).

Op het achterste gedeelte van de locatie Mierloseweg 34-36 is een autowerkplaats gevestigd. De werkplaats/garage is voorzien van een degelijke betonnen vloer (waarschijnlijk vloeistofdicht). Inpandig is een hefbrug aanwezig en worden diverse gereedschappen, materialen en vaten opgeslagen. Zoals te zien op de foto's 17, 18, 19 worden onder meer accu's, (olie)vaten en jerrycans opgeslagen op de betonnen vloer (niet in lekbakken). In de bebouwing aan de voorzijde van de Mierloseweg 34-36 is een keukentje aanwezig (foto 22) en een autoshowroom voorzien van een tegelvloer (foto 23). Op het beklinkerde terrein rondom de bebouwing van dit bedrijf staan auto's en autowrakken geparkeerd. Tevens worden oude banden en lege oliedrums op het buitenterrein bewaard (foto 15, 16, 20 en 21).

Op de locatie Mierloseweg 38 ligt een woning met tuin. Aan de voorzijde van het gebouw ligt een klein gazon (foto 24) en is een beklinkerde oprit (foto 25). Aan de oostzijde en zuidzijde van het gebouw ligt een beklinkerd pad met grind en gras en tegels (foto 26 t/m 30).

Op basis van de terreininspectie zijn er enkele locaties aan te merken waar mogelijk een bodemverontreiniging is ontstaan als gevolg van de aangetroffen situatie. Zo worden aan de Mierloseweg 28 op twee plekken jerrycans met onbekende inhoud bewaard op klinkerverharding zonder bodem beschermende maatregelen zoals een lekbak of vloeistofdichte vloer. De betonnen vloer alhier verkeerd in een slechte staat.

Op de klinkerverharding rondom de Mierloseweg 34-36 worden auto's en autowrakken gestald en worden oliedrums en autobanden bewaard zonder bodem beschermende maatregelen. Bodemverontreiniging als gevolg van de uitgevoerde activiteiten valt niet uit te sluiten op basis van de terreininspectie. Ook inpandig in de werkplaats worden jerrycans, accu's en oliedrums opgeslagen direct op de vloer. Echter, gezien de goede staat van de betonnen vloer, is het niet waarschijnlijk dat eventuele morsvlekken van de opgeslagen vloeistoffen door de vloer zijn gedrongen. Mogelijk dat eventuele morsvlekken over de vloer door de deuren en/of de poort naar buiten zijn gespoeld.

Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordoostzijde begrensd door de een kantoorgebouw (nr. 40) met tuin, aan de zuidzijde door de Bleekvelden, parkeerterrein en een bedrijfsgebouw, aan de zuidwestzijde door een woning (nr. 26) met tuin en aan de noordwestzijde door de Mierloseweg.

2.3 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.4 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Uit de profileringsboringen blijkt dat er bodemvreemd materiaal aanwezig is in de bodem (baksteen en kolengruis). Op basis hiervan valt niet uit te sluiten dat er bodemverontreiniging aanwezig is op de locatie.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie in zijn geheel als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van zware metalen en PAK in verband met de zintuiglijke bijmengingen die zijn aangetroffen in de profileringsboringen. Daarnaast zijn er enkele ‘verdachte’ deellocaties aanwezig. Het betreft de opslag van jerrycans en de stalling van auto’s op locatie Mierloseweg 28 en de uitpandige stalling van auto’s, autowrakken, oliedrums en autobanden op de locatie Mierloseweg 34-36. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt vooralsnog niet verwacht (niet verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'VED-HE'[3] (verdacht) en de VEP[4] uit de NEN 5740. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocaties zal volgens onderstaande strategieën veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'VED-HE en VEP'					
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
Deellocatie en oppervlakte (m^2)	tot 0,5 m in de verdachte laag	boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	èn boring met peilbuis [1,2)]	grond (verdachte laag)	grondwater
Deellocatie 1 Gehele locatie 3.035 m^2	12	2	1	3 verdachte laag 1 ondergrond standaardpakket NEN 5740	1
Deellocatie 2 Stalling auto's bij autogarage 330 m^2	3	1	1	2 verdachte laag 1 ondergrond standaardpakket NEN 5740	1
Deellocatie 3 Opslag jerrycans op klinkerverharding < 10 m^2	-	-	1	1 grond standaardpakket NEN 5740	1
Deellocatie 4 Opslag jerrycans op klinkerverharding < 10 m^2	-	-	1	1 grond standaardpakket NEN 5740	1

Tabel 3.1: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN 5740 "verdacht"

1) *Deze boringen worden doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot tenminste 5,5 m beneden maaiveld.*
2) *Wanneer de verontreiniging vooral in het grondwater wordt verwacht, wordt het aantal peilbuizen uitgebreid.*
3) *VED-HE strategie voor verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.*
4) *VEP strategie voor verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijk verontreinigingskern.*

Legenda bij tabel 3.1

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':
- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

Ter plaatse van deellocatie 4 zal geen grondwateronderzoek plaatsvinden daar tijdens de veldinspectie is gebleken dat hier sprake is van lege jerrycans. De geplande peilbuis is vervangen door een boring tot 1,0 meter -maaiveld.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 16 oktober 2023 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer L. Koomen en de heer P. Derikx. De heer Koomen is erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Op de onderzoekslocatie zijn een drietal boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze zijn geplaatst, ter plaatse van boorpunten 10, 16 en 22. De bovenkant van de peilbuisfilters is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt. De peilbuis bij deellocatie 4 is komen te vervallen omdat de jerrycans op deze locatie leeg bleken te zijn (dus geen opslag van vloeistoffen).

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	1,00	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen
03	2,00	0,30 - 1,10	Zand	sporen baksteen
04	0,80	0,08 - 0,30	Zand	zwak baksteenhoudend
05	1,00	0,15 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
06	1,00	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
07	1,00	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
09	0,70	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 0,70	Zand	sporen plastic, gestaakt op harde laag
10	3,20	0,15 – 1,00	Zand	sporen baksteen
11	1,00	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
14	2,00	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
16	2,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		1,00 – 2,50	Zand	geen olie-water reactie
17	2,00	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
18	0,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
19	0,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
20	0,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen worden als asbest onverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn 23 oktober 2023 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar, is erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
10 (gehele locatie)	2,20 - 3,20	1,50	6,2	687	214
16 (stalling auto's)	1,50 - 2,50	1,30	6,2	918	55,6
22 (opslag jerrycans)	2,00 - 3,00	0,90	6,3	718	102

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten betreffende de pH en de Ec wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater uit alle peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Deellocatie 1: Gehele locatie			
MM1	0,08 - 0,50	02 (0,08 - 0,50) 04 (0,08 - 0,30)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM2	0,15 - 0,60	05 (0,15 - 0,60) 06 (0,15 - 0,50) 07 (0,15 - 0,50) 10 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM3	0,08 - 0,50	11 (0,08 - 0,50) 14 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM4	0,50 - 1,00	03 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 0,70) 10 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Deellocatie 2: Stalling auto's bij autogarage			
MM5	0,08 - 0,50	17 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM6	0,08 - 0,50	16 (0,08 - 0,50) 18 (0,08 - 0,50) 19 (0,08 - 0,50) 20 (0,08 - 0,30)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM7	0,50 - 1,00	16 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
16-3	1,00 - 1,25	16 (1,00 - 1,25)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
16-4	1,25 - 1,75	16 (1,25 - 1,75)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
16-5	1,75 - 2,00	16 (1,75 - 2,00)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
Deellocatie 3: Opslag jerrycans op klinkerverharding			
MM8	0,15 - 1,00	21 (0,15 - 0,50) 21 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
Deellocatie 4: Opslag jerrycans op klinkerverharding			
MM9	0,15 - 1,00	22 (0,15 - 0,50) 22 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
Deellocatie 1: Gehele locatie					
MM1	0,08 - 0,50	Zand, zwak tot sporen baksteen	--	--	--
MM2	0,15 - 0,60	Zand, zwak tot sporen baksteen	Lood	73,6	*
			Zink	164	*
			Minerale olie	295	*
			PAK	12	*
			Som PCB	0,0267	*
MM3	0,08 - 0,50	Zand, sporen baksteen	Cadmium	0,748	*
			Lood	68,5	*
			Zink	164	*
			Som PCB	0,0267	*
MM4	0,50 - 1,00	Zand, sporen baksteen, sporen plastic, Gestaakt op harde laag	Lood	77	*
			Zink	149	*
			PAK	2,87	*
Deellocatie 2: Stalling auto's bij autogarage					
MM5	0,08 – 0,50	Zand, sporen baksteen, geen olie-water reactie	--	--	--
MM6	0,08 - 0,50	Zand, zintuiglijk schoon	--	--	--
MM7	0,50 - 1,00	Zand, sporen baksteen	Lood	61,6	*
			Zink	204	*
			Minerale olie	2540	*
			Som PCB	0,0942	*
			PAK	211	***
16-3	1,00 - 1,25	Zand, zintuiglijk schoon	PAK	594	***
16-4	1,25 - 1,75	Zand, zintuiglijk schoon	PAK	48,5	***
16-5	1,75 - 2,00	Zand, zintuiglijk schoon	PAK	9,56	*

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
Deellocatie 3: Opslag jerrycans op klinkerverharding					
MM8	0,15 - 1,00	Zand, zintuiglijk schoon	Lood	58,4	*
			Zink	165	*
			Som PCB	0,105	*
Deellocatie 4: Opslag jerrycans op klinkerverharding					
MM9	0,15 - 1,00	Zand, zintuiglijk schoon	Lood	57,6	*
			Zink	152	*
			Som PCB	2,55	*

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie 1: Gehele locatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM2 licht verhoogd is met lood, zink, minerale olie, PAK en som PCB. Grondmonster MM3 is licht verhoogd met cadmium, lood, zink en som PCB. De ondergrond (MM4) is licht verhoogd met lood, zink en PAK. In grondmengmonster MM1 zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Deellocatie 2: Stalling auto's bij autogarage

Uit de analyseresultaten blijkt dat ondergrondmonster MM7 (boring 16) licht verhoogd is met lood, zink, minerale olie, som PCB en sterk verhoogd is met PAK. Vanwege de sterke verhoging met PAK zijn tevens ondergrondmonsters 16-3, 16-4 en 16-5 geanalyseerd op PAK. Grondmonsters 16-3 en 16-4 zijn eveneens sterk verhoogd met PAK. In grondmonster 16-5 is een lichte verhoging met PAK aangetoond. Hiermee is de sterke verhoging met PAK verticaal in beeld gebracht. De verhoging bevindt zich in de bodemlaag van 0,5 – 1,75 meter -maaiveld. In de overige grondmengmonsters MM5 en MM6 zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Deellocatie 3 en deellocatie 4: Opslag jerrycans op klinkerverharding

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonsters MM8 (deellocatie 3) en MM9 (deellocatie 4) licht verhoogd zijn met lood, zink en som PCB.

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt.

Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

5.3 Grondwatermonsters

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
10 (gehele locatie)	2,20 - 3,20	1,50	Barium	67	*
16 (stalling auto's)	1,50 - 2,50	1,30	Barium	210	*
22 (opslag jerrycans)	2,00 - 3,00	0,90	Barium	84	*
			Cadmium	0,43	*

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuizen 10 en 16 licht verhoogd is met barium. In peilbuis 22 is een lichte verhoging met barium en cadmium aangetoond.

De licht verhoogde gehalten met worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Verhoogde gehalten van barium zijn vaak van natuurlijke oorsprong en kunnen fluctueren met de tijd.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd kan worden. Ter plaatse van deellocatie 1 (gehele locatie) zijn lichte verhogingen met cadmium, lood, zink, minerale olie, PAK en som PCB aangetoond. In de ondergrond van deellocatie 2 (stalling auto's bij autogarage) blijkt een sterke verhoging met PAK aanwezig te zijn in de ondergrond (boring 16). Deze verhoging is verticaal afgeperkt en blijkt in de bodemlaag van 0,5 – 1,75 meter –maaiveld te bevinden. Verder zijn er op deellocatie 2 lichte verhogingen met lood, zink, minerale olie en som PCB aangetoond. Ter plaatse van deellocaties 3 en 4 (opslag jerrycans) zijn lichte verhogingen met lood, zink en som PCB aangetoond. De sterke verhoging met PAK ter plaatse van boring 16 geeft aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader grondwateronderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In onderhavig rapport zijn vier deellocaties onderzocht:

Deellocatie 1: gehele onderzoekslocatie
Deellocatie 2: stalling auto's bij autogarage
Deellocatie 3: opslag jerrycans op klinkerverharding
Deellocatie 4: opslag jerrycans op klinkerverharding

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn verspreid over de locatie zintuiglijk bijmengingen met baksteen waargenomen. Ter plaatse van boorpunt 09 zijn in de ondergrond sporen plastic waargenomen.

Deellocatie 1:
Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met cadmium, lood, zink, minerale olie, PAK en som PCB. De ondergrond is licht verhoogd met lood, zink en PAK. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium.

Deellocatie 2:
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. De ondergrond is licht verhoogd is met lood, zink, minerale olie, som PCB en sterk verhoogd met PAK. De Sterke verhoging met PAK blijkt zich in de laag van 0,5 – 1,75 meter -maaiveld. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium.

Deellocatie 3 en deellocatie 4:
Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond licht verhoogd is met lood, zink en PAK. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium en cadmium.

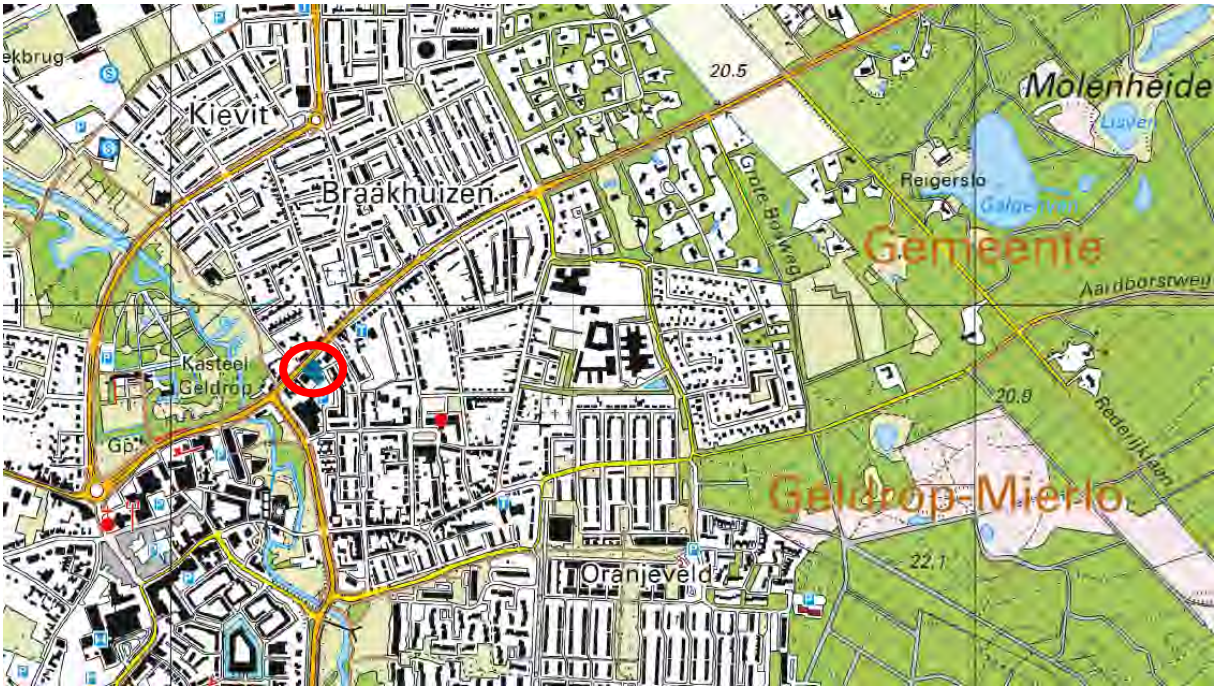
De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft het sterk verhoogde gehalte aan PAK in de ondergrond ter plaatse van boring 16 aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Voorafgaand aan de herontwikkeling dient vastgesteld te worden of het een lokale puntverhoging betreft van beperkte omvang. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel mogelijk een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling (bouw appartementen)

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen worden als asbestonverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS van toepassing.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



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

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 juli 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Geldrop
Sectie	F
Perceel	2345

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

kadaster

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie


Foto 1


Foto 2


Foto 3


Foto 4


Foto 5


Foto 6



Foto 7



Foto 8

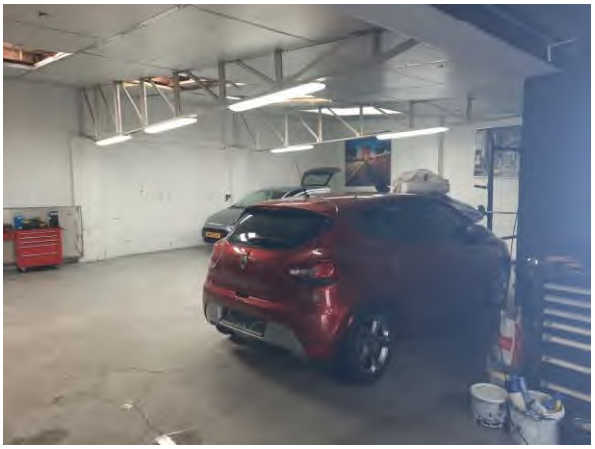


Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17

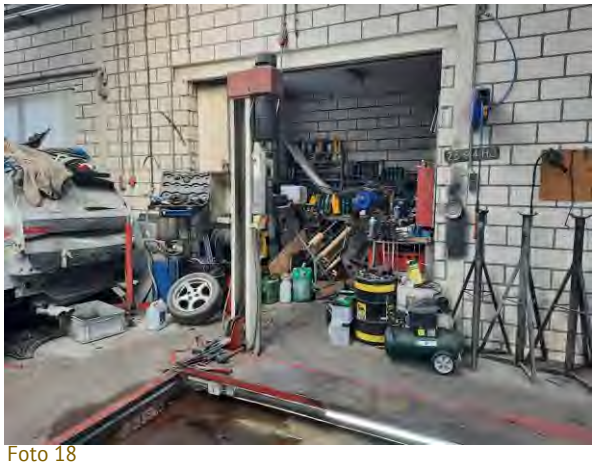


Foto 18


Foto 19


Foto 20


Foto 21


Foto 22


Foto 23


Foto 24


Foto 25


Foto 26


Foto 27

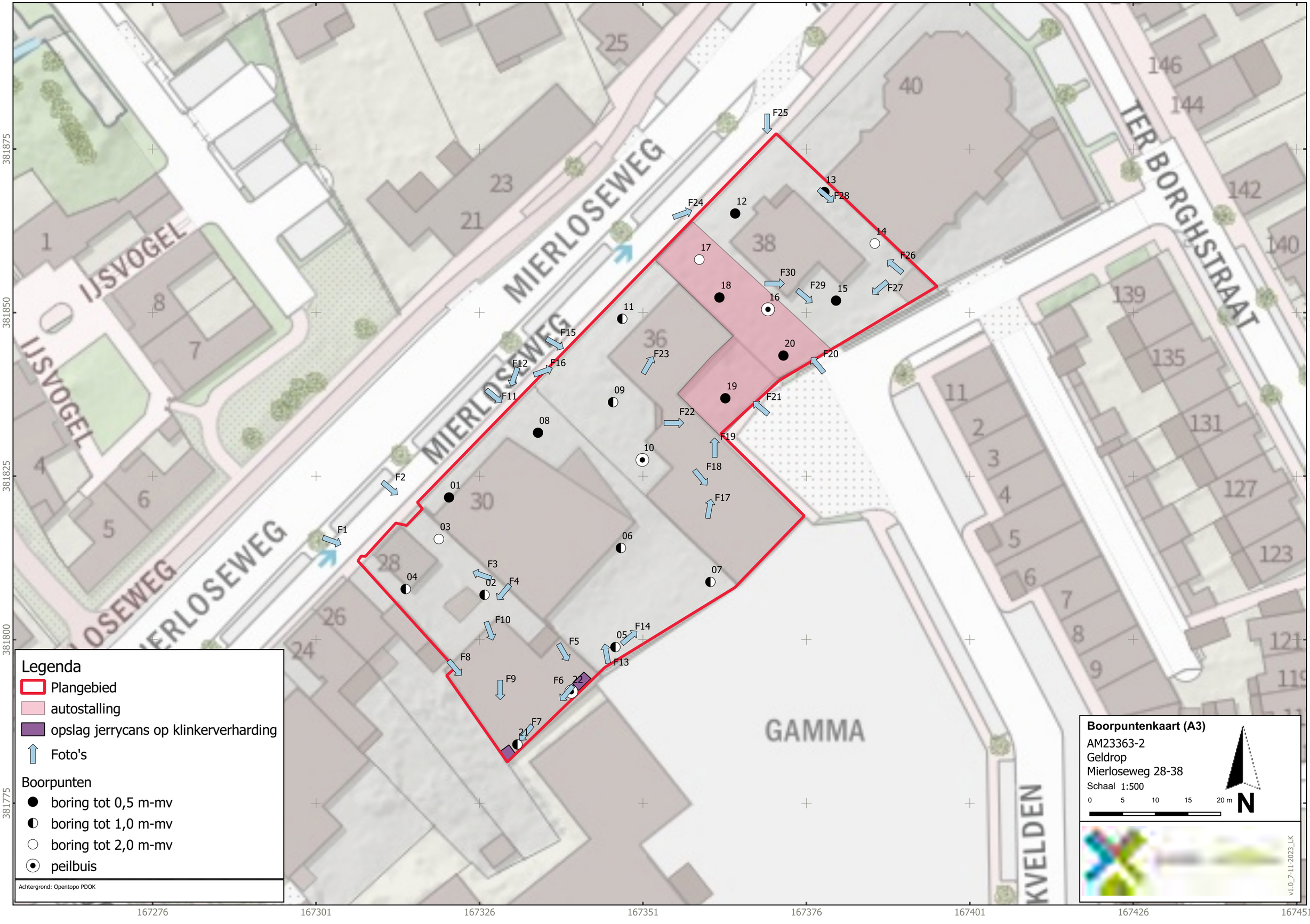

Foto 28


Foto 29


Foto 30

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en foto locaties


167276
167301
167326
167351
167376
167401
167426
167451
381875
381850
381825
381800
381775
MIERLOSEWEG
IJSVOGEL
TER BORGHSTRAAT
GAMMA
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
F10
F11
F12
F13
F14
F15
F16
F17
F18
F19
F20
F21
F22
F23
F24
F25
F26
F27
F28
F29
F30
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
Legenda
Plangebied
autostalling
opslag jerrycans op klinkerverharding
Foto's
Boorpunten
boring tot 0,5 m-mv
boring tot 1,0 m-mv
boring tot 2,0 m-mv
peilbuis
Achtergrond: Opentopo PDOK
Boorpuntenkaart (A3)
AM23363-2
Geldrop
Mierloseweg 28-38
Schaal 1:500
0 5 10 15 20 m
N
v1.0_7-11-2023_LK

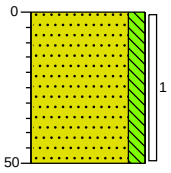
Bijlage 4

Boorprofielen

Schaal 1: 25

boring: 01

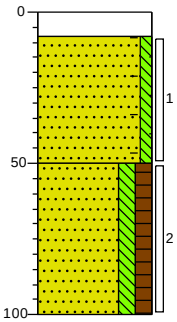
Datum: 16-10-2023
X: 167321,34 *Y: 381821,75*



0 erf
Zand matig fijn, matig siltig, sporen wortels, licht geelgrijs, Edelmanboor
50

boring: 02

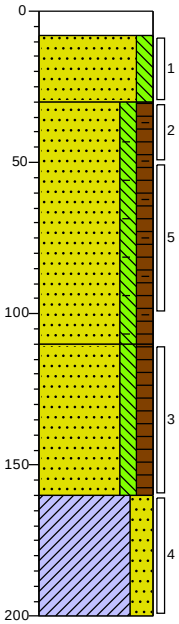
Datum: 16-10-2023
X: 167326,77 *Y: 381806,86*



0 klinker
8 Zuigerboor handmatig
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, grijsgeel, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

boring: 03

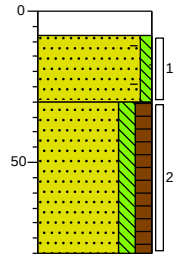
Datum: 16-10-2023
X: 167320,93 *Y: 381816,33*



0 klinker
8 Edelmanboor, Klinker
Zand matig fijn, matig siltig, oranjegeel, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
110
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
160
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

boring: 04

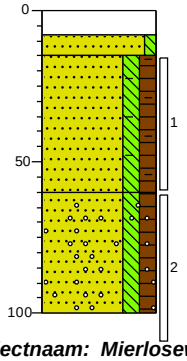
Datum: 16-10-2023
X: 167314,71 *Y: 381807,74*



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80

boring: 05

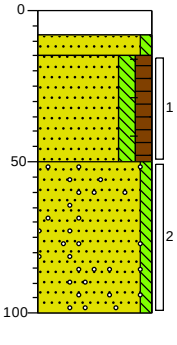
Datum: 16-10-2023
X: 167346,79 *Y: 381798,87*



0 klinker
8
15 Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

boring: 06

Datum: 16-10-2023
X: 167347,63 *Y: 381814,02*



0 klinker
8
15 Zand matig grof, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100

Projectnaam: Mierloseweg 28-38 te Geldrop

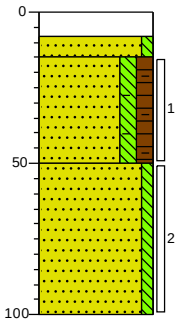
Projectcode: AM23363-2

Schaal 1: 25

boring: ***07***

Datum: *16-10-2023*

X: *167361,32* *Y:* *381808,83*

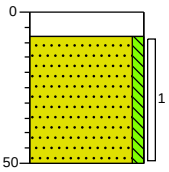


0 klinker
8 Edelmanboor
15 Zand matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsgeel, Edelmanboor
100

boring: ***08***

Datum: *16-10-2023*

X: *167334,95* *Y:* *381831,64*

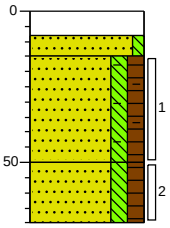


0 klinker
8 Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
50

boring: ***09***

Datum: *16-10-2023*

X: *167346,43* *Y:* *381836,31*

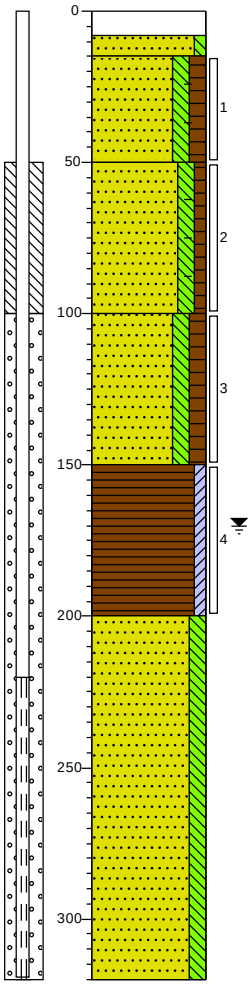


0 klinker
8 Edelmanboor
15 Zand matig fijn, zwak siltig, witgeel, Edelmanboor
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen plastic, donker grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag
70

boring: ***10***

Datum: *16-10-2023*

X: *167354,03* *Y:* *381825,59*



0 klinker
8
15 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
150 Veen, zwak kleïg, neutraal zwartbruin, Edelmanboor
200 Zand matig fijn, matig siltig, donker beigegrijs, Zuigerboor handmatig
320

Projectnaam: Mierloseweg 28-38 te Geldrop

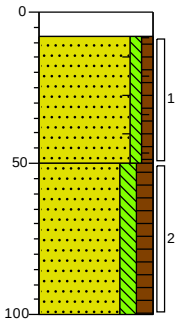
Projectcode: AM23363-2

Schaal 1: 25

boring: *11*

Datum: *16-10-2023*

X: *167345,83* *Y:* *381850,50*

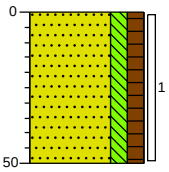


0 klinker
8 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

boring: *12*

Datum: *16-10-2023*

X: *167365,11* *Y:* *381865,16*

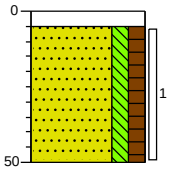


0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

boring: *13*

Datum: *16-10-2023*

X: *167378,76* *Y:* *381868,44*

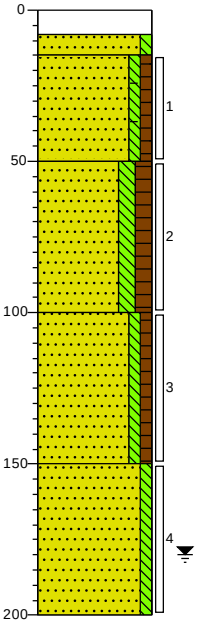


0 split
5
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

boring: *14*

Datum: *16-10-2023*

X: *167386,47* *Y:* *381860,57*



0 klinker
8
15 Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200

Projectnaam: Mierloseweg 28-38 te Geldrop

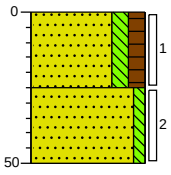
Projectcode: AM23363-2

Schaal 1: 25

boring: *15*

Datum: *16-10-2023*

X: *167380,54* *Y:* *381851,84*



0 gras

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

25

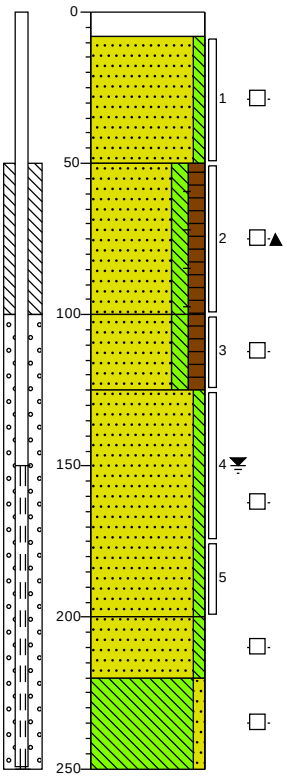
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor

50

boring: *16*

Datum: *16-10-2023*

X: *167366,39* *Y:* *381854,33*



0 klinker

8

Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

125

Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

200

Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig

220

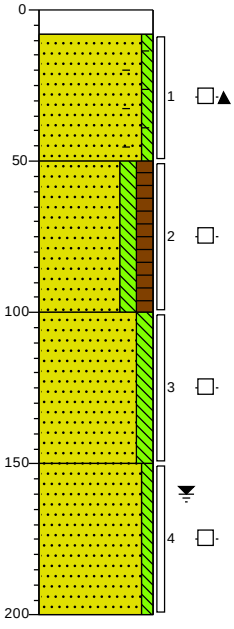
Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

250

boring: *17*

Datum: *16-10-2023*

X: *167360,92* *Y:* *381863,08*



0 klinker

8

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, witgrijs, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht oranjebruin, Edelmanboor

150

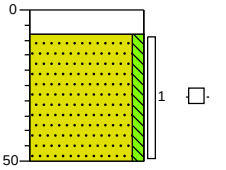
Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

200

boring: *18*

Datum: *16-10-2023*

X: *167362,34* *Y:* *381855,20*



0 klinker

8

Zand matig fijn, zwak siltig, brokken roest, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Projectnaam: Mierloseweg 28-38 te Geldrop

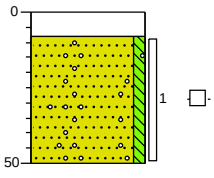
Projectcode: AM23363-2

Schaal 1: 25

boring: 19

Datum: 16-10-2023

X: 167359,98 *Y: 381834,79*



0 klinker

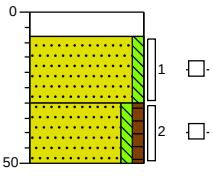
8 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

50

boring: 20

Datum: 16-10-2023

X: 167373,57 *Y: 381845,43*



0 klinker

8 Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht witgrijs, Edelmanboor

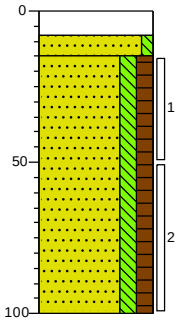
30 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

50

boring: 21

Datum: 16-10-2023

X: 167346,11 *Y: 381788,65*



0 klinker

8

15 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

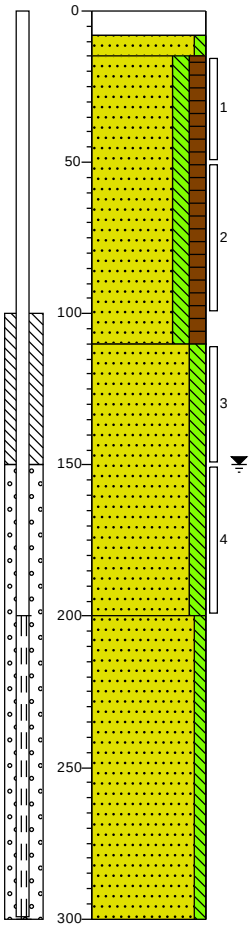
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

boring: 22

Datum: 16-10-2023

X: 167347,78 *Y: 381793,03*



0

8

15 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

110 Zand matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

200 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

300

Projectnaam: Mierloseweg 28-38 te Geldrop

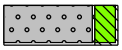
Projectcode: AM23363-2

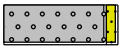
Legenda (conform NEN 5104)

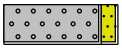
getekend volgens NEN 5104

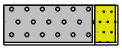
Schaal 1: 25

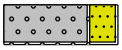
grind


Grind, siltig

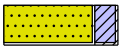

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

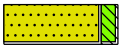

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

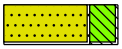
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

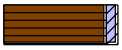

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

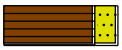
veen


Veen, mineraalarm

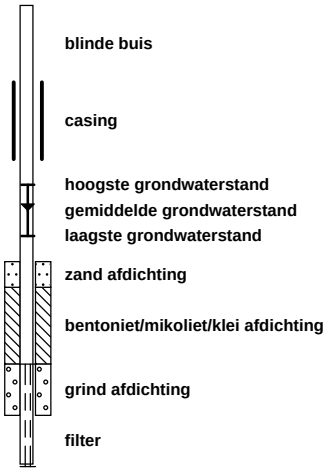

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

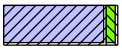

Veen, zwak zandig

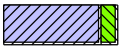

Veen, sterk zandig

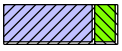
peilbuis

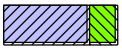


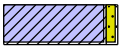
klei

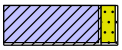

Klei, zwak siltig

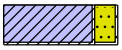

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

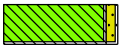

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

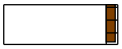

Klei, sterk zandig

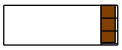
leem


Leem, zwak zandig

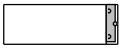

Leem, sterk zandig

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

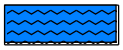
ongeroerd monster

volumering

overig

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


slib


water

Projectnaam: Mierloseweg 28-38 te Geldrop

Projectcode: AM23363-2

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer	AM23363-2
Onderzoekslocatie	Mierloseweg 28-38 te Geldrop
Opdrachtgever	Reland
Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)	☑ Nee ☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven
Uitvoering werkzaamheden protocol 2001	16 oktober 2023 L. Koomen
Uitvoering werkzaamheden protocol 2002	23 oktober 2023 H. van den Tillaar
Gecertificeerd monsternemer	

Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapporten grond(meng)monster(s)

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023148550**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**23 October 2023 08:44**

Analyse	Eenheid	MM1 02 (8-50) 04 (8-30)				RG	AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.4	89.4		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.3		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.15		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.3	12.9		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.97		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	29.7		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	27	63.1		-	20	140	720
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	<10	35		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	5000
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	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.053	0.053					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.14	0.14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.10	0.1					
Chryseen	mg/kg DS	0.088	0.088					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.053	0.053					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.085	0.085					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.065	0.065					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.075	0.075					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.73	0.729		-	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300210841	MM1 02 (8-50) 04 (8-30)	16-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023148550**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**23 October 2023 08:44**

Analyse	Eenheid	MM2 05 (15-60) 06 (15-50) 07 (15-50) 10 (15-50)				RG	AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.7	87.7		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	37	138		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.463		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.15		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	24.6		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.0758		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.2	12		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	47	73.6	0.05	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	164	0.04	> AW	20	140	720
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	13	65		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	27	135		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	11	55		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	59	295	0.02	> AW	35	190	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	1.2	1.2					
Anthraceen	mg/kg DS	0.50	0.5					
Fluorantheen	mg/kg DS	3.3	3.3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	1.7	1.7					
Chryseen	mg/kg DS	1.7	1.7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.72	0.72					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	1.2	1.2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.73	0.73					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.92	0.92					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	12	12	0.27	> AW	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300210842	MM2 05 (15-60) 06 (15-50) 07 (15-50) 10 (15-50)	16-10-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023148550**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**23 October 2023 08:44**

Analyse	Eenheid	MM3 11 (8-50) 14 (15-50)				RG	AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.9	86.9		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	42	153		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.44	0.748	0.01	> AW	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	34.5		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.080	0.114		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.84		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	68.5	0.04	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	71	164	0.04	> AW	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16.7		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16.7		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	33.3		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.3	30		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	23.3		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	117		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00333					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00333					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00333					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00333					
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.00476					
PCB 153	mg/kg DS	0.0011	0.00524					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00333					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0056	0.0267	0.01	> AW	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.13	0.13					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.26	0.26					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.15	0.15					
Chryseen	mg/kg DS	0.20	0.2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.096	0.096					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.13	0.13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.34		-	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300210843	MM3 11 (8-50) 14 (15-50)	16-10-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023148550**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**23 October 2023 08:44**

Analyse	Eenheid	MM4 03 (50-100) 09 (50-70) 10 (50-100)				RG	AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83.4	83.4		@			
Organische stof	% (m/m) ds	4.1	4.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	62	234		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.485		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.22		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	24.9		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.052	0.0732		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.4	12.6		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	51	77	0.06	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	67	149	0.02	> AW	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	5.12		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	8.54		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	7.0	17.1		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	20	48.8		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	14	34.1		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	12		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	49	120		-	35	190	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00171					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00171					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00171					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00171					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00171					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00171					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00171					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.012		-	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.22	0.22					
Anthraceen	mg/kg DS	0.085	0.085					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.62	0.62					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.36	0.36					
Chryseen	mg/kg DS	0.42	0.42					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.21	0.21					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.33	0.33					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.27	0.27					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.32	0.32					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.9	2.87	0.04	> AW	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300210844	MM4 03 (50-100) 09 (50-70) 10 (50-100)	16-10-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023148550**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**23 October 2023 08:44**

Analyse	Eenheid	MM5 17 (8-50)				RG	AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.1	87.1		@			
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	54.2		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.2		-	20	140	720
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	<10	35		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	5000
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	1
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	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300210845	MM5 17 (8-50)	16-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023148550**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**23 October 2023 08:44**

Analyse	Eenheid	MM6 16 (8-50) 18 (8-50) 19 (8-50) 20 (8-30)				RG	AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.5	89.5		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.3		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.15		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.17		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.97		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32.7		-	20	140	720
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	<10	35		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	5000
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	1
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	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300210846	MM6 16 (8-50) 18 (8-50) 19 (8-50) 20 (8-30)	16-10-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023148550**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**23 October 2023 08:44**

Analyse	Eenheid	MM7 16 (50-100)				RG	AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85.9	85.9		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	37	133		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.35	0.581		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.93		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21.9		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.061	0.0864		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.78		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	40	61.6	0.02	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	90	204	0.11	> AW	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	11	42.3		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	15	57.7		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	150	577		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	320	1230		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	130	500		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	31	119		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	660	2540	0.49	> AW	35	190	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0050	0.0135					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0050	0.0135					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0050	0.0135					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0050	0.0135					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0050	0.0135					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0050	0.0135					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0050	0.0135					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.024	0.0942	0.08	> AW	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.25	0.175					
Fenanthreen	mg/kg DS	15	15					
Anthraceen	mg/kg DS	3.9	3.9					
Fluorantheen	mg/kg DS	49	49					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	28	28					
Chryseen	mg/kg DS	27	27					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	14	14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	35	35					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	21	21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	18	18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	210	211	5.44	> IW	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300210847	MM7 16 (50-100)	16-10-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023148550**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**23 October 2023 08:44**

Analyse	Eenheid	MM8 21 (15-50) 21 (50-100)				RG	AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.7	80.7		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	53	189		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.514		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.86		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	35.6		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.060	0.0848		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.72		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	38	58.4	0.02	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	73	165	0.04	> AW	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.08		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13.5		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13.5		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	26.9		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	13.5		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	18.8		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	94.2		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00269					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00269					
PCB 101	mg/kg DS	0.0023	0.00885					
PCB 118	mg/kg DS	0.0013	0.005					
PCB 138	mg/kg DS	0.0064	0.0246					
PCB 153	mg/kg DS	0.0090	0.0346					
PCB 180	mg/kg DS	0.0068	0.0262					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.027	0.105	0.09	> AW	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.080	0.08					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.096	0.096					
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.052	0.052					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.081	0.081					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.076	0.076					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.084	0.084					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.81	0.809		-	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300210848	MM8 21 (15-50) 21 (50-100)	16-10-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023148550**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**23 October 2023 08:44**

Analyse	Eenheid	MM9 22 (15-50) 22 (50-100)				RG	AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81.7	81.7		@			
Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	54	199		@	20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.33	0.524		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.8	12.8		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	34.7		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.061	0.0859		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.9		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	38	57.6	0.02	> AW	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	68	152	0.02	> AW	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	5.68		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	9.46		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	9.46		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	11	29.7		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.4	20		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	13.2		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	66.2		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00189					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00189					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00189					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00189					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00189					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00189					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00189					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0132		-	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.18	0.18					
Anthraceen	mg/kg DS	0.052	0.052					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.38	0.38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.28	0.28					
Chryseen	mg/kg DS	0.29	0.29					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.21	0.21					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.36	0.36					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.35	0.35					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.41	0.41					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.6	2.55	0.03	> AW	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300210849	MM9 22 (15-50) 22 (50-100)	16-10-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023151758**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 October 2023 09:26**

Analyse	Eenheid	16-3 16 (100-125)				RG	AW	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85.8	85.8		@			
Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<1.2	0.84					
Fenanthreen	mg/kg DS	72	72					
Anthraceen	mg/kg DS	14	14					
Fluorantheen	mg/kg DS	140	140					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	76	76					
Chryseen	mg/kg DS	62	62					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	37	37					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	83	83					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	53	53					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	56	56					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	600	594	15.39	> IW	0.35	1.5	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300214511	16-3 16 (100-125)	16-10-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023156975**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**03 November 2023 14:10**

Analyse	Eenheid	16-4 16 (125-175)				RG	AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.2	86.2		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	5.6	5.6						
Anthraceen	mg/kg DS	1.1	1.1						
Fluorantheen	mg/kg DS	11	11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	5.7	5.7						
Chryseen	mg/kg DS	4.7	4.7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	3.1	3.1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	6.7	6.7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	4.9	4.9						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	5.7	5.7						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	49	48.5	1.22	> IW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
M2M-202300222698	16-4 16 (125-175)	16-10-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023158293**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**07 November 2023 09:19**

Analyse	Eenheid	16-5 16 (175-200)				RG	AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.3	79.3		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.95	0.95						
Anthraceen	mg/kg DS	0.21	0.21						
Fluorantheen	mg/kg DS	2.2	2.2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	1.2	1.2						
Chryseen	mg/kg DS	1.1	1.1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.60	0.6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	1.4	1.4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.87	0.87						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	1.00	1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	9.5	9.56	0.21	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300224682	16-5 16 (175-200)	16-10-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Aeres Milieu B.V.
T.a.v. John Peters
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023148550/1
Uw project/verslagnummer	AM23363-2
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Oct-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23363-2	Certificaatnummer/Versie	2023148550/1
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop	Startdatum analyse	17-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Oct-2023/11:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.4	87.7	86.9	83.4	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.8	2.1	4.1	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	98	96	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.3	2.5	2.2	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37	42	62	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.27	0.44	0.31	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	12	17	13	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.080	0.052	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.2	<4.0	4.4	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	19	47	44	51	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	27	70	71	67	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	13	<5.0	7.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	27	<10	20	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	11	6.3	14	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59	<35	49	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 02 (8-50) 04 (8-30)	Grond (AS3000)	13897975
2	MM2 05 (15-60) 06 (15-50) 07 (15-50) 10 (15-50)	Grond (AS3000)	13897976
3	MM3 11 (8-50) 14 (15-50)	Grond (AS3000)	13897977
4	MM4 03 (50-100) 09 (50-70) 10 (50-100)	Grond (AS3000)	13897978
5	MM5 17 (8-50)	Grond (AS3000)	13897979

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23363-2	Certificaatnummer/Versie	2023148550/1
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop	Startdatum analyse	17-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Oct-2023/11:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 [3)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 [4)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	0.0056	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	1.2	0.13	0.22	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.50	<0.050	0.085	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	3.3	0.26	0.62	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	1.7	0.15	0.36	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.088	1.7	0.20	0.42	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.053	0.72	0.096	0.21	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.085	1.2	0.15	0.33	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.065	0.73	0.13	0.27	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.075	0.92	0.15	0.32	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	12	1.3	2.9	0.35 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 02 (8-50) 04 (8-30)	Grond (AS3000)	13897975
2	MM2 05 (15-60) 06 (15-50) 07 (15-50) 10 (15-50)	Grond (AS3000)	13897976
3	MM3 11 (8-50) 14 (15-50)	Grond (AS3000)	13897977
4	MM4 03 (50-100) 09 (50-70) 10 (50-100)	Grond (AS3000)	13897978
5	MM5 17 (8-50)	Grond (AS3000)	13897979

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23363-2	Certificaatnummer/Versie	2023148550/1
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop	Startdatum analyse	17-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Oct-2023/11:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	89.5	85.9	80.7	81.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.6	2.6	3.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.6	2.7	2.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37	53	54
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.35	0.31	0.33
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	11	18	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.061	0.060	0.061
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	40	38	38
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	90	73	68
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	11	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	15	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	150	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	320	<10	11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	130	<5.0	7.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	31	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	660	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	0.0023	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 16 (8-50) 18 (8-50) 19 (8-50) 20 (8-30)	Grond (AS3000)	13897980
7	MM7 16 (50-100)	Grond (AS3000)	13897981
8	MM8 21 (15-50) 21 (50-100)	Grond (AS3000)	13897982
9	MM9 22 (15-50) 22 (50-100)	Grond (AS3000)	13897983

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 is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23363-2	Certificaatnummer/Versie	2023148550/1
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop	Startdatum analyse	17-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Oct-2023/11:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	0.0013	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	0.0064 [3)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	0.0090 [4)]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	0.0068	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.024 [5)]	0.027	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 [1)]	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	15	0.080	0.18
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	3.9	<0.050	0.052
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	49	0.16	0.38
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	28	0.096	0.28
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	27	0.11	0.29
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	14	0.052	0.21
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	35	0.081	0.36
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	21	0.076	0.35
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	18	0.084	0.41
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [2)]	210	0.81	2.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM6 16 (8-50) 18 (8-50) 19 (8-50) 20 (8-30)	Grond (AS3000)	13897980
7	MM7 16 (50-100)	Grond (AS3000)	13897981
8	MM8 21 (15-50) 21 (50-100)	Grond (AS3000)	13897982
9	MM9 22 (15-50) 22 (50-100)	Grond (AS3000)	13897983

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023148550/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13897975	MM1 02 (8-50) 04 (8-30)				
0536181984	02	8	50	16-Oct-2023	1
0536181993	04	8	30	16-Oct-2023	1
13897976	MM2 05 (15-60) 06 (15-50) 07 (15-50) 10 (15-50)				
0536182906	05	15	60	16-Oct-2023	1
0536182898	06	15	50	16-Oct-2023	1
0536181980	07	15	50	16-Oct-2023	1
0536182250	10	15	50	16-Oct-2023	1
13897977	MM3 11 (8-50) 14 (15-50)				
0536182246	11	8	50	16-Oct-2023	1
0536182635	14	15	50	16-Oct-2023	1
13897978	MM4 03 (50-100) 09 (50-70) 10 (50-100)				
0536181990	03	50	100	16-Oct-2023	5
0536182239	09	50	70	16-Oct-2023	2
0536182242	10	50	100	16-Oct-2023	2
13897979	MM5 17 (8-50)				
0536182241	17	8	50	16-Oct-2023	1
13897980	MM6 16 (8-50) 18 (8-50) 19 (8-50) 20 (8-30)				
0536182249	16	8	50	16-Oct-2023	1
0536182637	18	8	50	16-Oct-2023	1
0536182232	20	8	30	16-Oct-2023	1
0536182636	19	8	50	16-Oct-2023	1
13897981	MM7 16 (50-100)				
0536182248	16	50	100	16-Oct-2023	2
13897982	MM8 21 (15-50) 21 (50-100)				
0536181999	21	15	50	16-Oct-2023	1
0536181981	21	50	100	16-Oct-2023	2
13897983	MM9 22 (15-50) 22 (50-100)				
0536181997	22	15	50	16-Oct-2023	1
0536181986	22	50	100	16-Oct-2023	2

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023148550/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 5)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023148550/1

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 MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
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.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

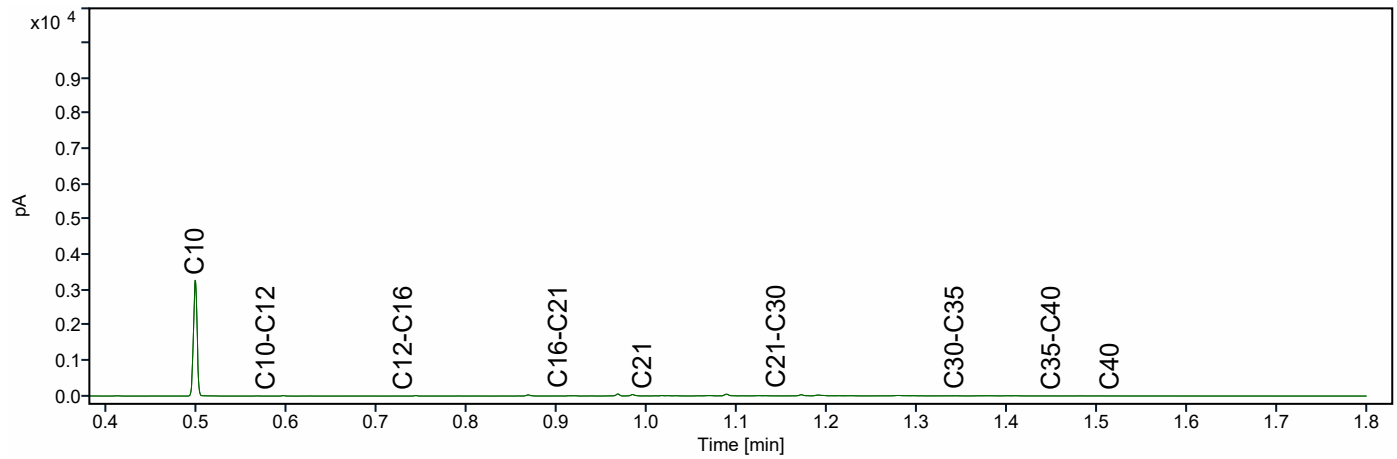
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

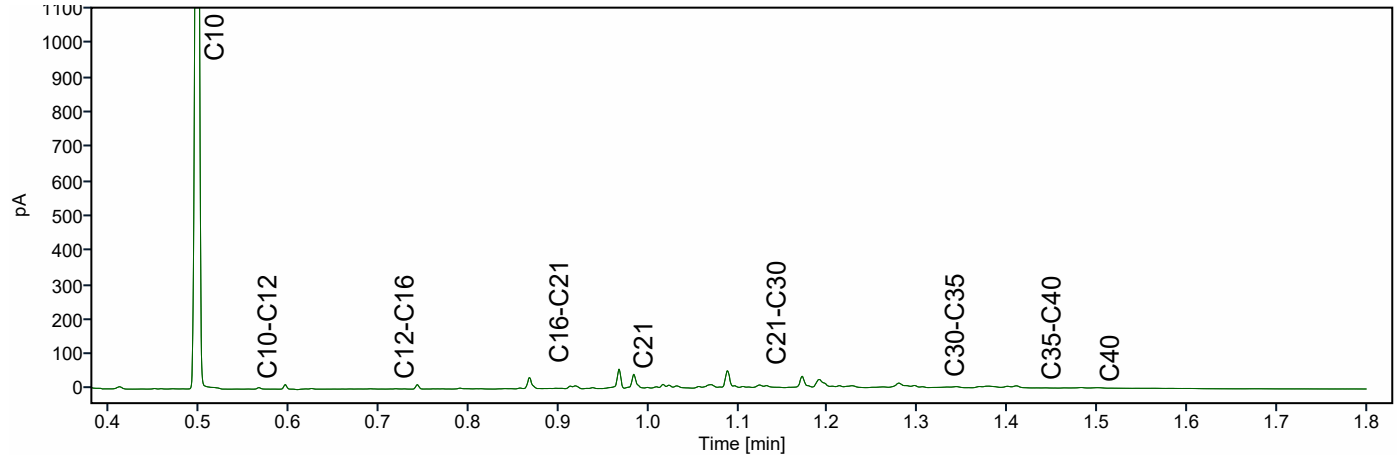
Sample ID.: 13897976

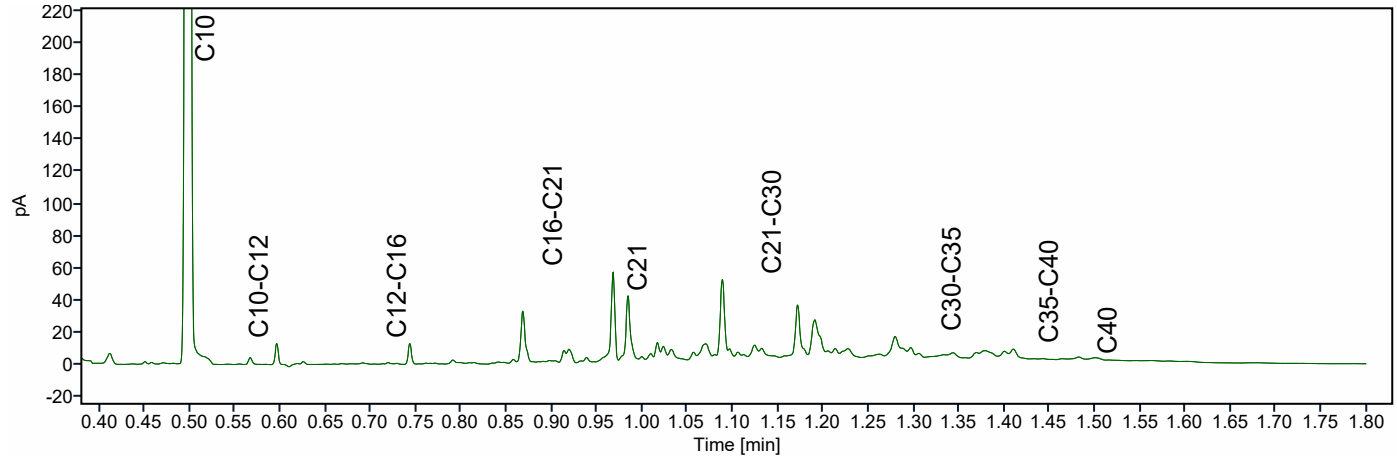
Certificate no.: 2023148550

Sample description.:

V







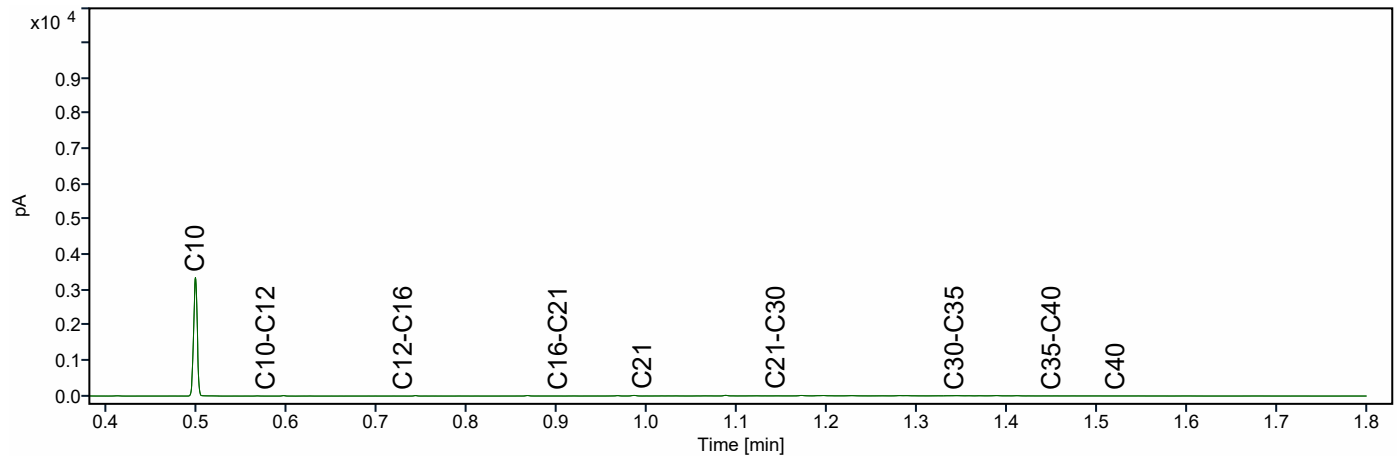
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

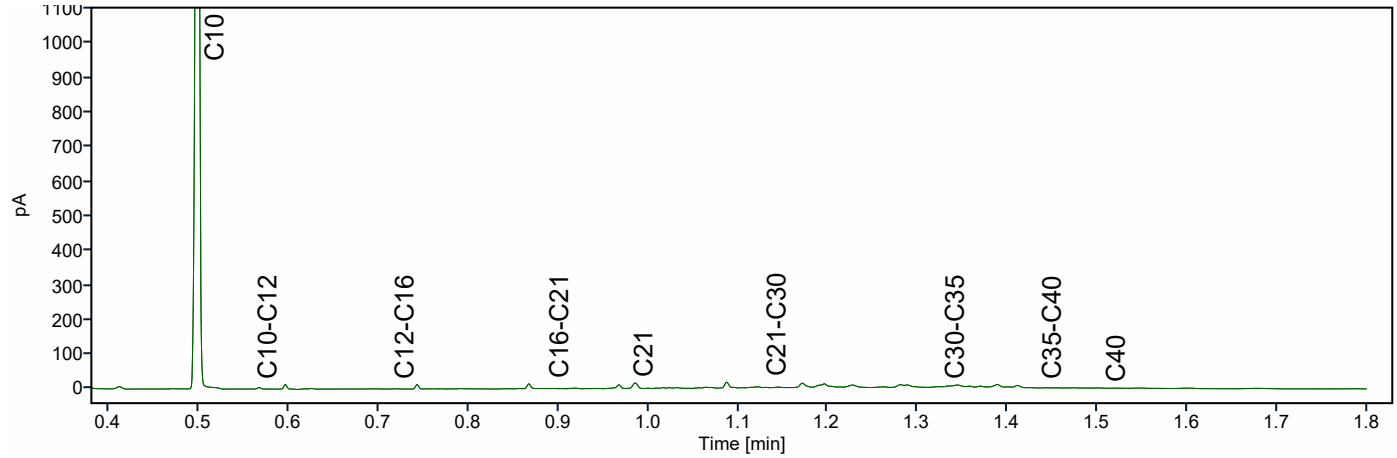
Sample ID.: 13897978

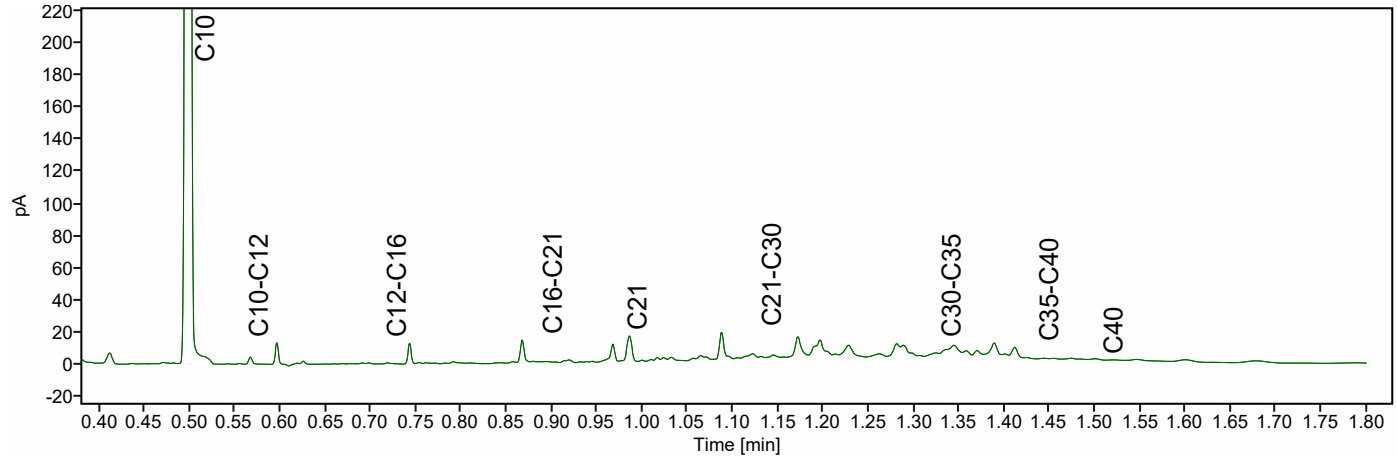
Certificate no.: 2023148550

Sample description.:

V







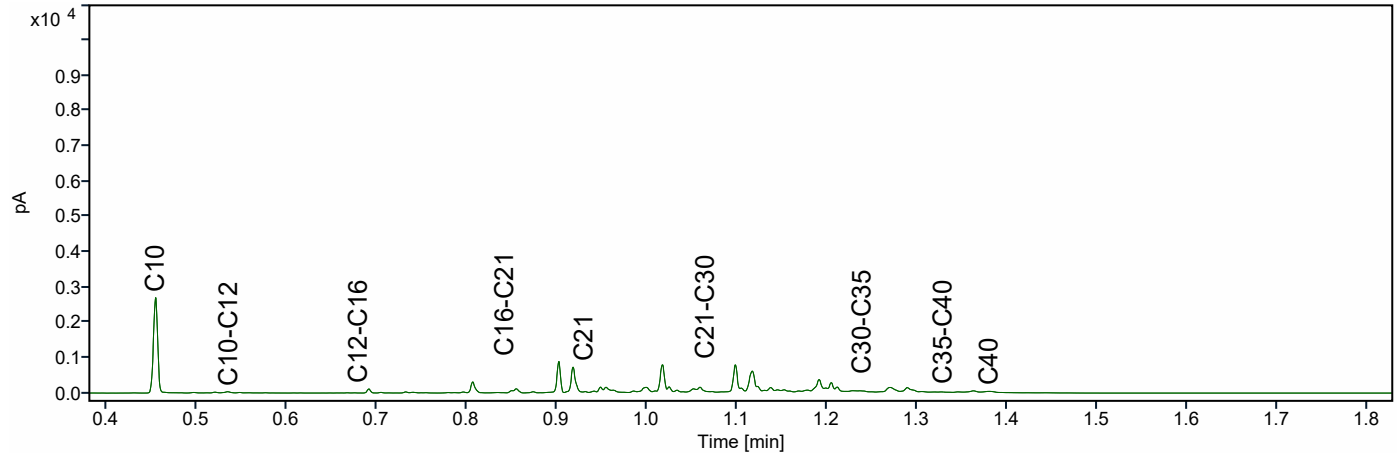
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

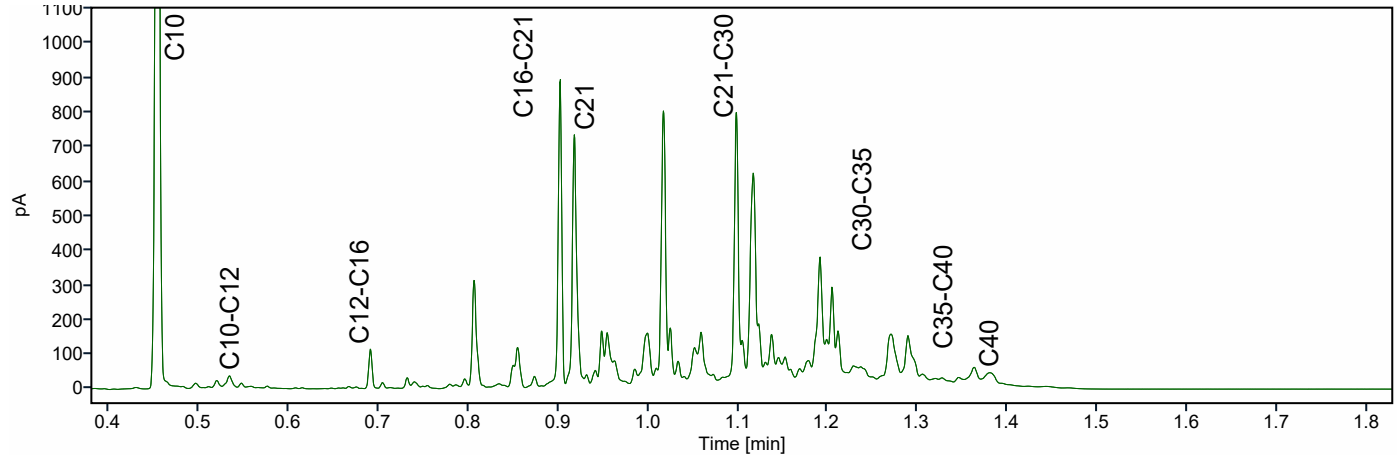
Sample ID.: 13897981

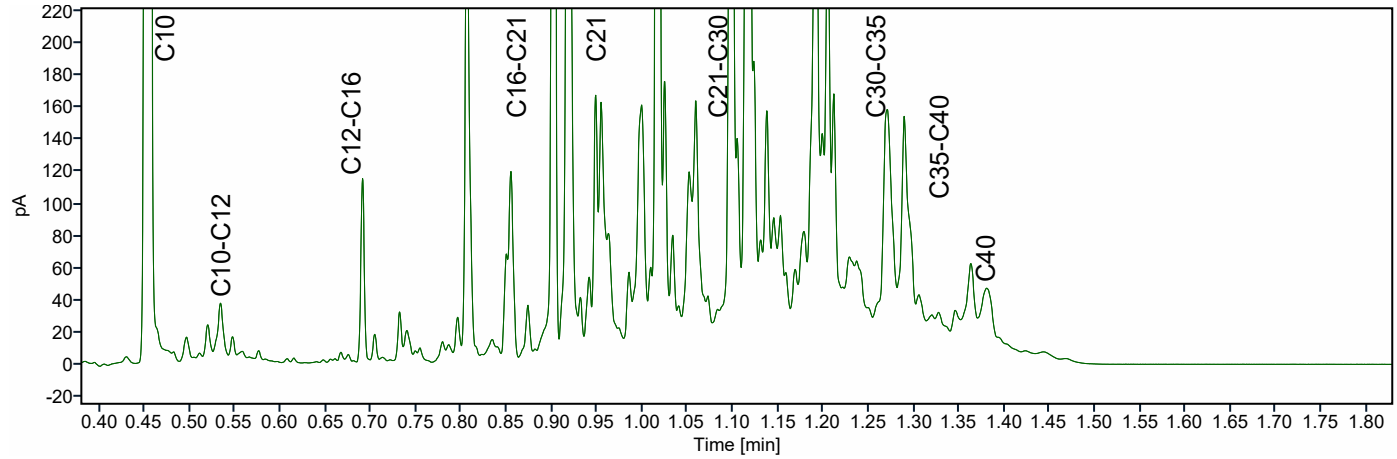
Certificate no.: 2023148550

Sample description.:

V







Aeres Milieu B.V.
T.a.v. John Peters
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023151758/1
Uw project/verslagnummer	AM23363-2
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Oct-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23363-2	Certificaatnummer/Versie	2023151758/1
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop	Startdatum analyse	23-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Oct-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Oct-2023/09:30
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	85.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<1.2 [1)]
S	Fenanthreen	mg/kg ds	72
S	Anthraceen	mg/kg ds	14
S	Fluorantheen	mg/kg ds	140
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	76
S	Chryseen	mg/kg ds	62
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	37
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	83
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	53
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	56
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	600

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	16-3 16 (100-125)	Grond (AS3000)	13908422

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023151758/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13908422	16-3 16 (100-125)				
0536182234	16	100	125	16-Oct-2023	3

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023151758/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023151758/1

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
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.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023151758/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Droge stof	13908422

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Aeres Milieu B.V.
T.a.v. John Peters
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023156975/1
Uw project/verslagnummer	AM23363-2
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Nov-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23363-2	Certificaatnummer/Versie	2023156975/1
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop	Startdatum analyse	01-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2023/09:28
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	86.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	5.6
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.1
S	Fluorantheen	mg/kg ds	11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.7
S	Chryseen	mg/kg ds	4.7
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.1
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.7
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.9
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5.7
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	49

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	16-4 16 (125-175)	Grond (AS3000)	13926219

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023156975/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13926219	16-4 16 (125-175)				
0536182243	16	125	175	16-Oct-2023	4

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023156975/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023156975/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Droge stof	13926219
Extractie PCB/PAK	13926219

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Aeres Milieu B.V.
T.a.v. John Peters
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023158293/1
Uw project/verslagnummer	AM23363-2
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Nov-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23363-2	Certificaatnummer/Versie	2023158293/1
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop	Startdatum analyse	03-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Nov-2023/00:42
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	79.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.95
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.21
S	Fluorantheen	mg/kg ds	2.2
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2
S	Chryseen	mg/kg ds	1.1
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.60
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.87
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.00
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	16-5 16 (175-200)	Grond (AS3000)	13930186

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

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023158293/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13930186	16-5 16 (175-200)				
0536182244	16	175	200	16-Oct-2023	5

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023158293/1

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
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.

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023158293/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Droge stof	13930186
Extractie PCB/PAK	13930186

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023151857**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 October 2023 09:33**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	10			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	67	67	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	11	11	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
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
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
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
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
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
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-20230021457 3	10	23-10-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023151857**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 October 2023 09:33**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	16			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	210	210	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.28	0.28	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	2.6	2.6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	3.5	3.5	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	6.6	6.6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	26	26	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
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
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
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
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
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
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300214574	16	23-10-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Mierloseweg 28-38 te Geldrop (AM23363-2)**
Certificaat	**2023151857**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 October 2023 09:33**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	22			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	84	84	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.43	0.43	> SW	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	4.6	4.6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	32	32	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
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
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
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
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
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
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-20230021457 5	22	23-10-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Aeres Milieu B.V.
T.a.v. John Peters
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023151857/1
Uw project/verslagnummer	AM23363-2
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Oct-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23363-2	Certificaatnummer/Versie	2023151857/1
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop	Startdatum analyse	23-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Oct-2023
Uw monsternemer	Herman van den Tillaar	Rapportagedatum	27-Oct-2023/12:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	67	210	84
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.28	0.43
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	2.6	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	3.5	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	6.6	4.6
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	11	26	32
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	10	Water (AS3000)	13908727
2	16	Water (AS3000)	13908728
3	22	Water (AS3000)	13908729

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23363-2	Certificaatnummer/Versie	2023151857/1
Uw projectnaam	Mierloseweg 28-38 te Geldrop	Startdatum analyse	23-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Oct-2023
Uw monsternemer	Herman van den Tillaar	Rapportagedatum	27-Oct-2023/12:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	10	Water (AS3000)	13908727
2	16	Water (AS3000)	13908728
3	22	Water (AS3000)	13908729

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023151857/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13908727	10				
0680705793	10	220	320	23-Oct-2023	1
0680705794	10	220	320	23-Oct-2023	2
0801110867	10	220	320	23-Oct-2023	3
13908728	16				
0680705698	16	150	250	23-Oct-2023	1
0680705765	16	150	250	23-Oct-2023	2
0801115463	16	150	250	23-Oct-2023	3
13908729	22				
0680705795	22	200	300	23-Oct-2023	1
0680705796	22	200	300	23-Oct-2023	2
0801111091	22	200	300	23-Oct-2023	3

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023151857/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023151857/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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.

Bijlage 8

Vooronderzoek AM23363-3 Mierloseweg 28-38 te Geldrop

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725 Mierloseweg 28-38 Geldrop

(Gemeente Geldrop-Mierlo)

Vooronderzoek NEN 5725 Mierloseweg 28-38 Geldrop

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM23363
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	26 september 2023
Opdrachtgever	:	Reland locatieontwikkeling Postbus 186 5830 AD Boxmeer
Opgesteld door	:	ing. J.A Peters
Gecontroleerd door	:	ing. T.K.P.G. Thijssen

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VOORONDERZOEK 6

2.1 Topografische beschrijving 6

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis 6

2.3 Historische (bodem) informatie 7

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 10

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie 10

2.6 Profileringsboringen 12

2.7 Asbest 12

2.8 Bodemkwaliteitskaart 12

2.9 Onderzoekshypothese 12

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten
4 Boorprofielen
5 Omgevingsrapportage Mierloseweg 28-38 Geldrop

1. INLEIDING

In opdracht van Reland locatieontwikkeling heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Mierloseweg 28-38 Geldrop
Gemeente	: Geldrop-Mierlo
Kadastrale registratie	: Geldrop, sectie F, nrs. 2095, 2428, 2344 en 2345
Oppervlakte	: circa 3.366 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: industrieterrein
Toekomstig gebruik	: appartementencomplex

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit vooronderzoek is een herontwikkeling van het terrein. Ter plaatse is het realiseren van een nieuw appartementencomplex voorzien.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoeklocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- dinoloket.nl;
- AHN.nl;
- gemeente Geldrop-Mierlo;
- omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant;
- provincie Noord-Brabant;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Mierloseweg 28-38 Geldrop. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Geldrop, sectie F, nrs. 2095, 2428, 2344 en 2345. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 167.354 / Y = 381.830. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOKViewer)

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. De locatie is ten noordoosten van het centrum van Geldrop gelegen. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie in 1901 reeds gedeeltelijk bebouwd is. Op de kaart uit 1953 is te zien dat de bebouwing op de onderzoekslocatie is toegenomen en op de kaart uit 1984 is de bebouwing op de locatie weer veranderd. In 1998 is de bebouwing aan de noordzijde van de locatie toegenomen (Mierloseweg 34-36 en Mierloseweg 38). Aan de zuidzijde van de locatie is ook de bebouwing toegenomen (Mierloseweg 28). In 2003 is het pand aan de Mierloseweg 30 zichtbaar. In 2020 is de bebouwing aan de noordzijde van de Mierloseweg toegenomen, deze situatie komt overeen met de huidige situatie (2022).



1901 *1953* *1984*



1998 *2003* *2020-2022*

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 19 juli 2023 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Geldrop-Mierlo. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

Door de gemeente Geldrop-Mierlo zijn geen, voor het verkennend bodemonderzoek relevante, bouw- en sloopdossiers beschikbaar gesteld. Voor de onderzoekslocatie zijn wel de in tabel 2.1 weergegeven milieuvergunningen en -inspecties geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
AIM Acc86mhz4ol	21-12-2020	Melding activiteitenbesluit Mierloseweg 28 Geldrop	Milieuregels voor uitwendig wassen van voertuigen / werktuigen, regels voor bodembedreigende activiteiten. Verklaring vloeistofdichte vloer (wasplaats ten oosten van bedrijfsruimte nr. 28).
Mg-1996	11-03-1996	Melding herstelinrichtingen motorvoertuigen milieubeheer Mierloseweg 34-36 Geldrop	Melding voor het van toepassing worden van het Besluit herstelinrichtingen voor motorvoertuigen op een reeds opgerichte herstelinrichting. Vloeistofdichte vloer aanwezig.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
Onbekend	02-11-2017	Inspectie ODZOB-project autogarages Mierloseweg 34 Geldrop.	Bodembedreigende activiteiten worden niet boven een bodem beschermende voorziening uitgevoerd. Gebruikte accu's en koelvloeistof worden niet boven een vloeistofdichte vloer, verharding of lekbak opgeslagen. Parkeerterrein aan de zijkant wordt gebruikt als autostalling.

Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen

Via de website van de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 5. Uit de rapportage blijkt onder meer dat een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd door Lankelma, d.d. 20 december 2017 aan de Tallingstraat (Kasteeltuinen), hier is een sterke verontreiniging van het grondwater met VOCl (som 1,2-dichloorethenen) geconstateerd. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, uit de risicobeoordeling blijkt dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. Op de locatie zelf zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Binnen de directe omgeving zijn de in tabel 2.2 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

bodemonderzoek	Samenvatting resultaten
Verkennend bodemonderzoek De Bleekvelden 1-20 te Geldrop, Tritium Advies, kenmerk: 2205/153/LLU-01, versie 0), d.d.: 4 november 2022	Gelegen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen. De omvang van de sterke verontreiniging met koper in de ondergrond is niet bekend. Formeel gezien dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden om de aard en omvang van de aangetoonde sterke verontreiniging met koper vast te stellen en vast te stellen of tevens sprake is van een sterke verontreiniging met zink. Echter gelet op de voorgenomen werkzaamheden, waarbij de bestaande bebouwing gehandhaafd blijft en de beperkte graafdiepte (maximaal 0,5 m-mv.), wordt nader onderzoek naar de verontreinigingen in de ondergrond niet zinvol geacht. In de toekomst kan geen contact optreden met de sterke verontreiniging, omdat deze is afgedekt met een betonvloer en de locatie uitsluitend wordt gebruikt als "wonen" (zonder tuin). De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging en de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.
Verkennend bodem- en asfaltonderzoek De Bleekvelden te Geldrop, Geofoxx milieu expertise, kenmerk: 20190868_a1RAPDEF, d.d.: 31 juli 2019	Gelegen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het openbaar gebied op de onderzoekslocatie. Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. Onder de asfalt en onder de parkeervakken is menggranulaat waargenomen. Een (indicatief) asbestonderzoek heeft plaatsgevonden. Het asfalt is op basis van de PAK-detector (fluorescentie) niet teer houdend. In de bovengrond is plaatselijk een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. In de ondergrond overschrijden plaatselijk de gehaltes minerale olie, kobalt en nikkel de achtergrondwaarden. Het aangetroffen gehalte minerale olie is mogelijk te relateren aan de bodemvreemde bijmenging.

bodemonderzoek	Samenvatting resultaten
	De lichte verontreiniging met PAK is vermoedelijk afkomstig van uitloging uit het menggranulaat aangezien het betreffende mengmonster is samengesteld van de bodemlaag onder het aanwezige menggranulaat. De licht verhoogde gehaltes kobalt en nikkel betreffen vermoedelijk verhoogde achtergrondwaardes. Er worden geen belemmeringen verwacht met betrekking tot de geplande graafwerkzaamheden. In het grondwater is een lichte verontreiniging met barium aangetoond. De verhoogde concentratie barium wordt gezien als natuurlijke achtergrondwaarde aangezien er voor barium in grondwater geen antropogene bronnen aanwijsbaar zijn. Er is geen belemmering met betrekking voor de beoogde werkzaamheden.
Nader asbestonderzoek De Bleekvelden te Geldrop, Geofoxx, kenmerk: 20230035_a1RAP, d.d.: 17 februari 2023	Gelegen ten zuiden van de onderzoekslocatie. De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van het uitgevoerde gecombineerd onderzoek van Geofoxx met kenmerk 20190868_a1RAP d.d. 31 juli 2019. In dit onderzoek is er asbest aangetroffen in de fundering. Hierbij overschrijdt het gehalte asbest in één mengmonster de norm voor nader onderzoek. Het menggranulaat bevat geen asbest boven de norm van 100 mg/kg d.s. en is daarmee asbestvrij. Er is dan ook geen sprake van een asbestweg. Er is geen noodzaak om te saneren. Wel is het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de laag menggranulaat aannemelijk, dit blijft een aandachtspunt. Geadviseerd wordt daarom om de aanwezigheid van het voorkomen van asbest, maar ruim onder de norm, vooraf goed aan te geven aan een aannemer of acceptant van vrijkomende materialen. Er wordt geadviseerd zorgvuldig om te gaan met het waargenomen materiaal. Er is bij graafwerkzaamheden, op basis van het voorgaand onderzoek en nu ook op basis van asbest, geen aanvullende veiligheidsklasse van toepassing; er hoeft niet gewerkt te worden onder saneringscondities.
Historisch onderzoek (HO-protocol voor spoedlocaties) Mierloseweg 40 Geldrop, Afdeling RO/Cluster Vergunningen/Milieu Gemeente Geldrop-Mierlo, kenmerk:gm-sp_11, d.d. januari 2008	Gelegen ten noordoosten van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek is het wegwerken van de werkvoorraad in het kader van het landsdekkend beeld. Uit het historische onderzoek blijkt onvoldoende waar en of er in het verleden op de locatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Uit de vergunningaanvraag blijkt dat het een rijwielhandel betrof waar vermoedelijk op kleinschalige basis vernikkelen heeft plaatsvonden. Het is onduidelijk of er ooit een vergunning is afgegeven en er daadwerkelijk potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Er is sprake van een niet-spoedlocatie. De locatie is voor wat betreft de reden waarvoor het een LDB-locatie is voldoende onderzocht.
Verkennend bodemonderzoek Mierloseweg 40 Geldrop, Lankelma, kenmerk: 2001774, d.d.: 5 mei 2021	Gelegen ten noordoosten van de onderzoekslocatie. De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK aangetroffen. De ondergrond bevat plaatselijk licht verhoogde gehalten aan lood en PAK. Het grondwater is licht verhoogd met barium. Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Er zijn geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouw op deze locatie.

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft, voor zover bekend (behoudens de (afgewerkte) olie bij de Mierloseweg 34), geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Noord-Brabant blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen ontgrondingen of (voormalige) stortplaatsen bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 3,3	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
3,3 – 4,0	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem, weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand
4,0 – 17,6	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
17,6 – 24,5	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, weinig klei, veen en grof zand
24,5 – 42,0	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer B51G0143)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 19,6 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 18,1 meter +NAP (circa 1,5 m -mv.). De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 28 augustus 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. Een situatietekening van de foto locatiepunten is opgenomen in bijlage 3.

In de noordwesthoek van de onderzoekslocatie is een woning gelegen met daarnaast een beklinkerde oprit aan het adres Mierloseweg 28 (zie bijlage 2 en 3, foto 1). Aan de andere zijde van de woning ligt eveneens een beklinkerde oprit die leidt naar het achterterrein van dit adres (foto 2). De verharding op het achterterrein bestaat deels uit een klinkerverharding en deels uit een betonnen vloer (foto 3 en 4). Deze betonnen vloer verkeerd in een slechte staat. Daarnaast is er een garage met opslagruimtes aanwezig. Deze bebouwing is deels voorzien van een betonnen vloer en deels een klinkerverharding.

Aan de achterzijde van deze bebouwing bevinden zich jerrycans met mogelijk gevaarlijke vloeistoffen (foto 5). Deze staan op een tafel zonder lekbak, net op de grens tussen de betonnen vloer en de klinkerverharding. Aan de achterzijde van de werkplaats worden materialen opgeslagen (foto 6). Ook bevinden zich hier enkele jerrycans met onbekende inhoud op een klinkerverharding (foto 7). In deze garage worden auto's gestald op een vloeistofdichte vloer (foto 5 en 8, 9 en 10). Van deze betonnen vloer is de toplaag (coating) gescheurd, maar de onderliggende betonvloer is intact. Ook zijn er vaten met gevaarlijke vloeistoffen aanwezig die niet in een lekbak geplaatst zijn (foto 10).

Aan de Mierloseweg 30 ligt een relatief nieuw gebouw (kantoorpand) met oostelijk hiervan een beklinkerde oprit (foto 11, 12). Achter dit gebouw is een beklinkerde parkeerplaats aanwezig (foto 13, 14).

Op het achterste gedeelte van de locatie Mierloseweg 34-36 is een autowerkplaats gevestigd. De werkplaats/garage is voorzien van een deuglijke betonnen vloer (waarschijnlijk vloeistofdicht). Inpandig is een hefbrug aanwezig en worden diverse gereedschappen, materialen en vaten opgeslagen. Zoals te zien op de foto's 17, 18, 19 worden onder meer accu's, (olie)vaten en jerrycans opgeslagen op de betonnen vloer (niet in lekbakken). In de bebouwing aan de voorzijde van de Mierloseweg 34-36 is een keukentje aanwezig (foto 22) en een autoshowroom voorzien van een tegelvloer (foto 23). Op het beklinkerde terrein rondom de bebouwing van dit bedrijf staan auto's en autowrakken geparkeerd. Tevens worden oude banden en lege oliedrums op het buitenterrein bewaard (foto 15, 16, 20 en 21).

Op de locatie Mierloseweg 38 ligt een woning met tuin. Aan de voorzijde van het gebouw ligt een klein gazon (foto 24) en is een beklinkerde oprit (foto 25). Aan de oostzijde en zuidzijde van het gebouw ligt een beklinkerd pad met grind en gras en tegels (foto 26 t/m 30).

Op basis van de terreininspectie zijn er enkele locaties aan te merken waar mogelijk een bodemverontreiniging is ontstaan als gevolg van de aangetroffen situatie. Zo worden aan de Mierloseweg 28 op twee plekken jerrycans met onbekende inhoud bewaard op klinkerverharding zonder bodem beschermende maatregelen zoals een lekbak of vloeistofdichte vloer. De betonnen vloer alhier verkeerd in een slechte staat.

Op de klinkerverharding rondom de Mierloseweg 34-36 worden auto's en autowrakken gestald en worden oliedrums en autobanden bewaard zonder bodem beschermende maatregelen. Bodemverontreiniging als gevolg van de uitgevoerde activiteiten valt niet uit te sluiten op basis van de terreininspectie. Ook inpandig in de werkplaats worden jerrycans, accu's en oliedrums opgeslagen direct op de vloer. Echter, gezien de goede staat van de betonnen vloer, is het niet waarschijnlijk dat eventuele morsvlekken van de opgeslagen vloeistoffen door de vloer zijn gedrongen. Mogelijk dat eventuele morsvlekken over de vloer door de deuren en/of de poort naar buiten zijn gespoeld.

Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordoostzijde begrensd door de een kantoorgebouw (nr. 40) met tuin, aan de zuidzijde door de Bleekvelden, parkeerterrein en een bedrijfsgebouw, aan de zuidwestzijde door een woning (nr. 26) met tuin en aan de noordwestzijde door de Mierloseweg.

2.6 profileringsboringen

In aanvulling op het vooronderzoek zijn tijdens de terreininspectie (28 augustus 2023) op de locatie 2 profileringsboringen (tot circa 1,0 m -mv) geplaatst om een globaal inzicht te krijgen in de bodemopbouw ter plaatse. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). De bodem is opgebouwd uit matig fijn, zwak tot matig siltig en matig humeus zand. In tabel 2.4 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd. Het betreft bijmengingen met baksteen en hout.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,20	0,55 - 0,65	Zand	uiterst baksteenhoudend
		1,75 - 2,00	Zand	zwak houthoudend
02	1,50	0,00 - 0,40	Zand	sporen baksteen
		0,55 - 0,70	Zand	brokken baksteen
		0,70 - 0,90	Zand	sporen baksteen

Tabel 2.4: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Geldrop-Mierlo blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse ‘Landbouw/natuur’ geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse ‘Wonen’.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Uit de profileringsboringen blijkt dat er bodemvreemd materiaal aanwezig is in de bodem (baksteen en kolengruis). Op basis hiervan valt niet uit te sluiten dat er bodemverontreiniging aanwezig is op de locatie.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie in zijn geheel als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van zware metalen en PAK in verband met de zintuiglijke bijmengingen die zijn aangetroffen in de profileringsboringen. Daarnaast zijn er enkele ‘verdachte’ deellocaties aanwezig. Het betreft de opslag van jerrycans (2 maal) en de stalling van auto’s op locatie Mierlose weg 28 en de uitpandige stalling van auto’s, autowrakken, oliedrums en autobanden op de locatie Mierloseweg 34-36. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt vooralsnog niet verwacht (niet verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

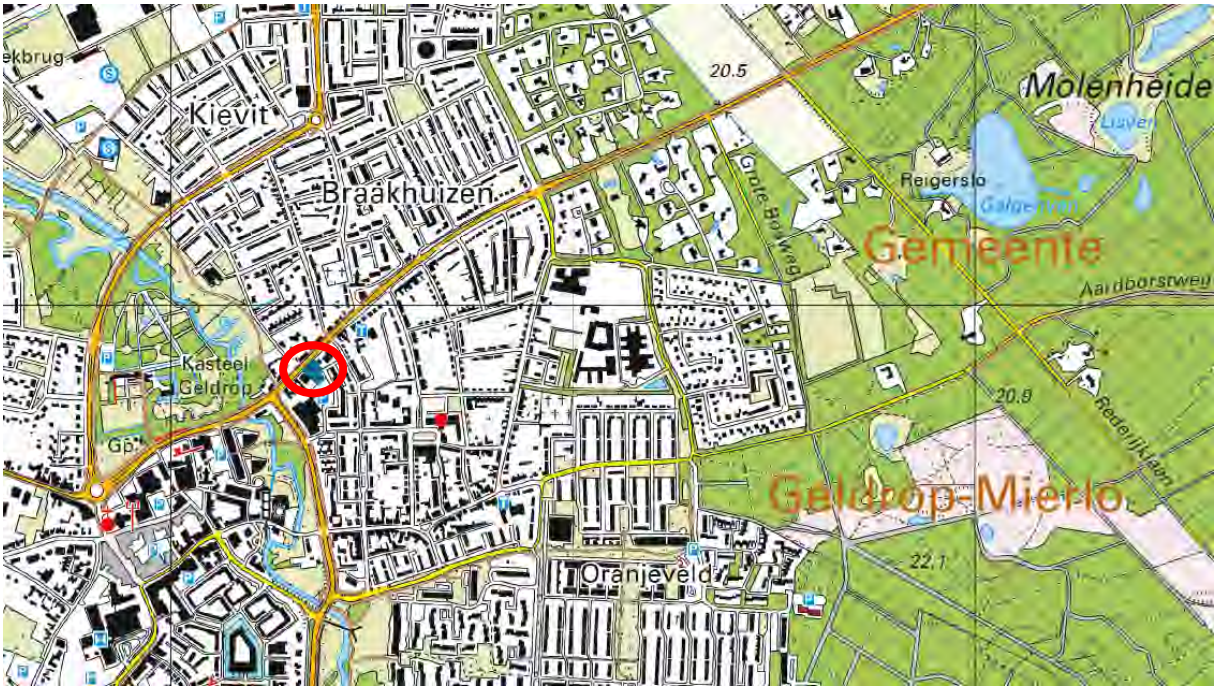
Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit de boorprofielen dient de gehele onderzoekslocatie als heterogeen verdacht beschouwd te worden op het voorkomen van bodemverontreiniging. De locatie dient conform de strategie ‘VED-HE_NL’ uitgevoerd te worden waarbij de bovengrond verdacht is op het voorkomen van zware metalen, minerale olie en PAK.

Daarnaast zijn er enkele deellocaties waar vloeistoffen worden opgeslagen zonder bodem beschermende maatregelen. Voor deze verdachte deellocaties dient de strategie ‘VEP_NL’ aangehouden te worden.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



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

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 juli 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Geldrop
Sectie	F
Perceel	2345

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

kadaster

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie


Foto 1


Foto 2


Foto 3


Foto 4


Foto 5


Foto 6



Foto 7



Foto 8

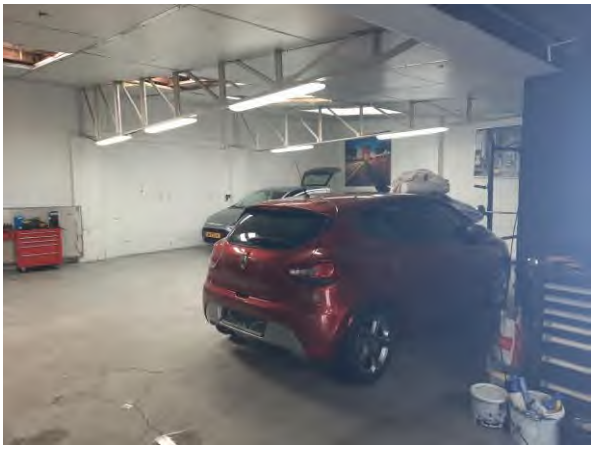


Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17

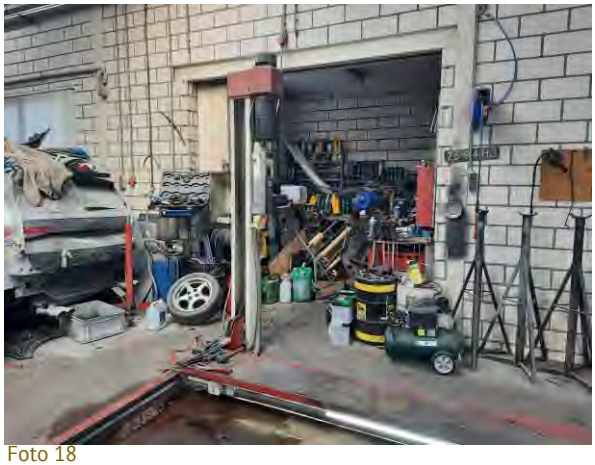


Foto 18


Foto 19


Foto 20


Foto 21


Foto 22


Foto 23


Foto 24


Foto 25


Foto 26


Foto 27

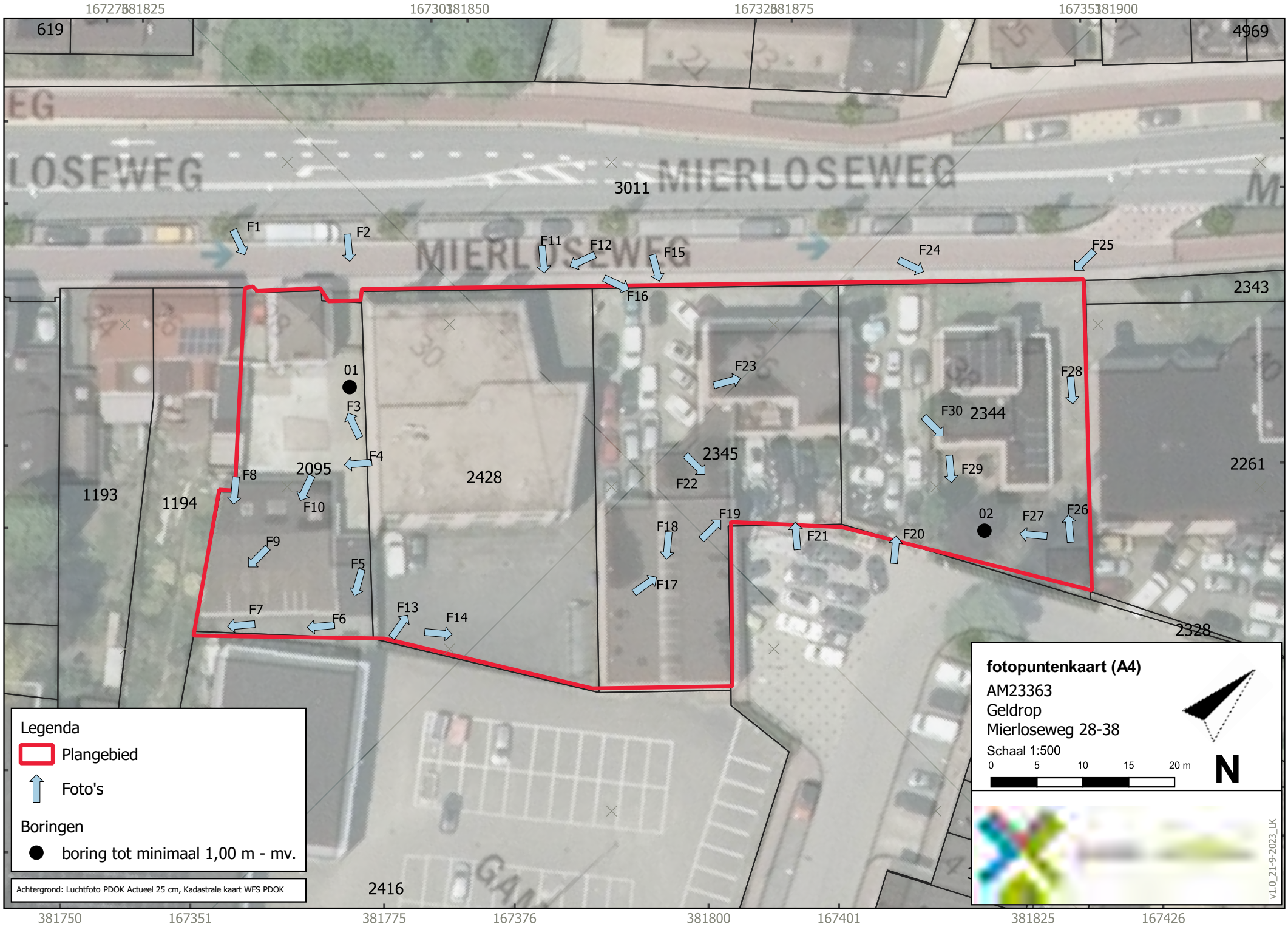

Foto 28


Foto 29


Foto 30

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten


fotopuntenkaart (A4)
AM23363
Geldrop
Mierloseweg 28-38
Schaal 1:500
0 5 10 15 20 m
N
Legenda
Plangebied
Foto's
Boringen
boring tot minimaal 1,00 m - mv.
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK
MIERLOSEWEG
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
F10
F11
F12
F13
F14
F15
F16
F17
F18
F19
F20
F21
F22
F23
F24
F25
F26
F27
F28
F29
F30
01
02
619
4969
3011
2343
2344
2345
2095
2428
1193
1194
2261
2328
2416
v1.0_21-9-2023_LK

Bijlage 4

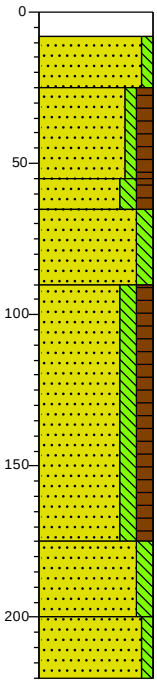
Boorprofielen

getekend volgens NEN 5104

Schaal 1: 25

boring: 01

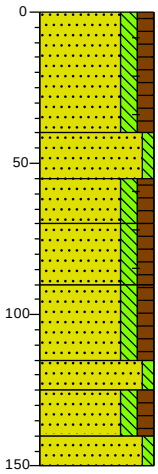
Datum: 28-8-2023



0 klinker
8
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
25
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
55
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, uiterst baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
65
Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
90
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
175
Zand matig fijn, matig siltig, zwak houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
220

boring: 02

Datum: 28-8-2023



0 gazon
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
55
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
90
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
115
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
125
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
140
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor
150

Projectnaam: Mierloseweg 28-38, Geldrop

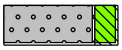
Projectcode: AM23363

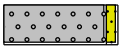
Legenda (conform NEN 5104)

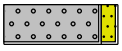
getekend volgens NEN 5104

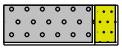
Schaal 1: 25

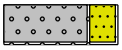
grind


Grind, siltig

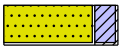

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

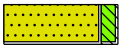

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

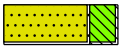
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

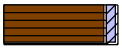

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

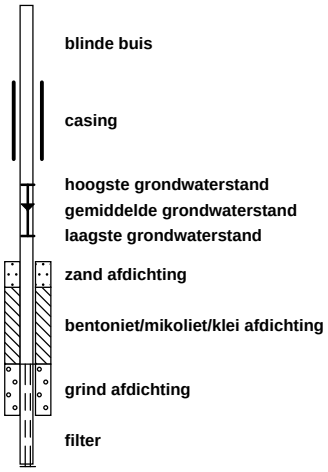

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

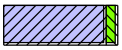

Veen, zwak zandig

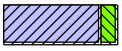

Veen, sterk zandig

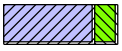
peilbuis

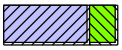


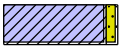
klei

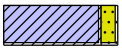

Klei, zwak siltig

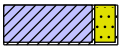

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

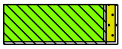

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

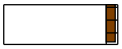

Klei, sterk zandig

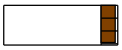
leem


Leem, zwak zandig

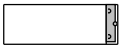

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

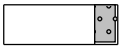

zwak humeus


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

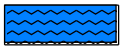
ongeroerd monster

volumering

overig

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


slib


water

Projectnaam: Mierloseweg 28-38, Geldrop

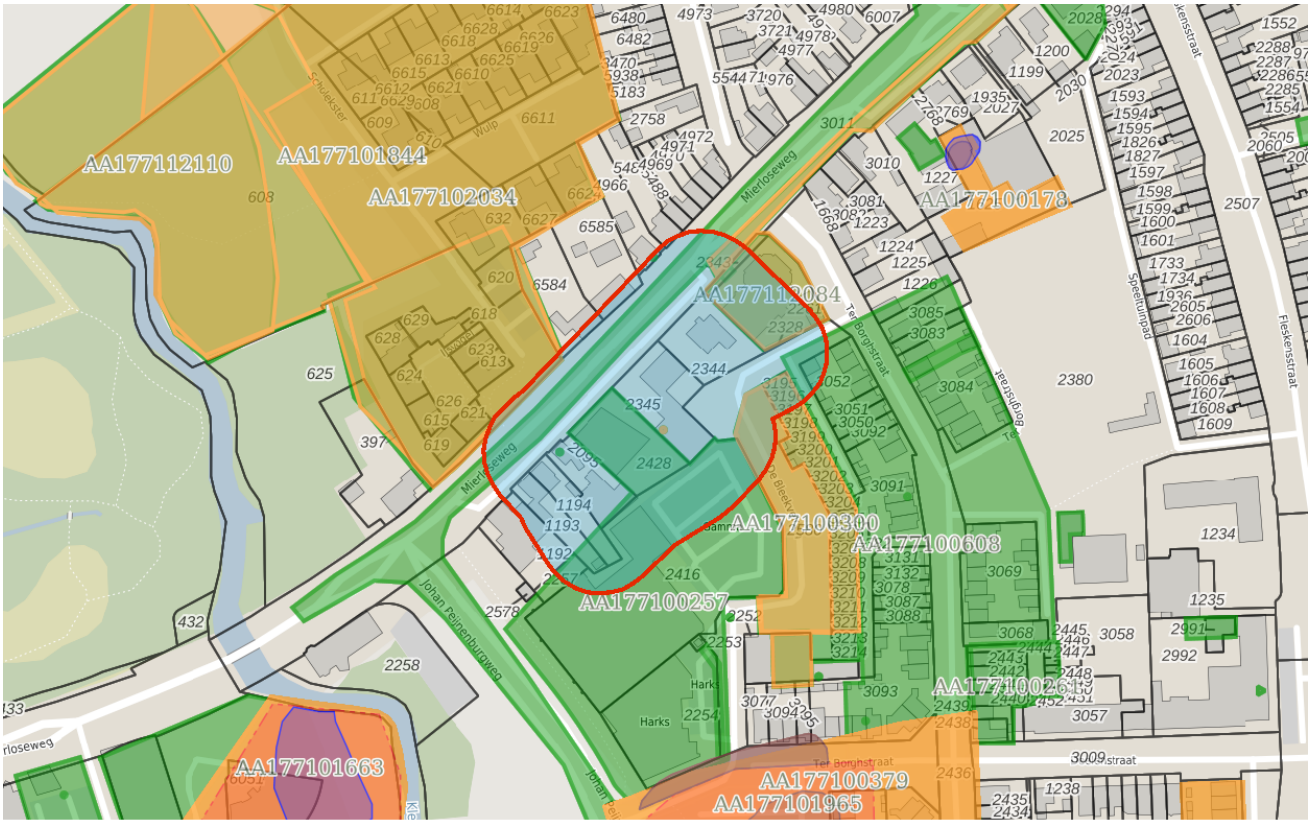
Projectcode: AM23363

Bijlage 5

Omgevingsrapportage Mierloseweg 28-38 Geldrop

AM23363

Omgevingsrapportage





Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)
De Bleekvelden 1-20 (bedrijventerrein)
Terborghstraat
Mierloseweg 40
Mierloseweg (rioolreconstructie)
Talingstraat (Kasteeltuinen)
Mierlosweg (rioolvervanging)
Mierloseweg 40
Mierloseweg 28
Mierloseweg 34
Mierloseweg 9
Talingstraat (ong.)
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens

- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)

Locatie

Adres	de Bleekvelden Geldrop
Locatiecode	AA177100257
Locatienaam	De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177120257

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-08-1991	Verkennend onderzoek NVN 5740	NVN De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)	Heidemij adviesbureau		Gemeente	
09-11-1992	Orienterend bodemonderzoek	OO De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)	MDRE	Gemeente Geldrop	Gemeente	
01-02-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	NVN De Bleekvelden (vml. gemeentewerf)	Milieudienst regio Eindhoven	Gemeente Geldrop	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Bleekvelden 1-20 (bedrijventerrein)

Locatie

Adres	de Bleekvelden Geldrop
Locatiecode	AA177100300
Locatienaam	De Bleekvelden 1-20 (bedrijventerrein)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177120300

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-02-1999	Verkennend onderzoek NVN 5740	NVN De Bleekvelden 1-20 (bedrijventerrein)	Milieudienst regio Eindhoven	Gemeente Geldrop	Gemeente	
31-07-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	VO De Bleekvelden 1-20 (bedrijventerrein)	Geofoxx	gemeente Geldrop-Mierlo	Gemeente	Aanvullend onderzoek asbest in puin (menggranulaat)
17-02-2023	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	NO asbest De Bleekvelden 1-20 (openbaar gebied)	Geofoxx	gemeente Geldrop-Mierlo		Er wordt geadviseerd zorgvuldig om te gaan met het waargenomen materiaal. Er is bij graafwerkzaamheden, op basis van het voorgaand onderzoek en nu ook op basis van asbest, geen aanvullende veiligheidsklasse van toepassing; er hoeft niet gewerkt te worden onder saneringscondities.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Terborghstraat

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA177100608
Locatienaam	Terborghstraat
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177100608

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Orienterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-04-1988	Orienterend bodemonderzoek	OO Terborghstraat	Milieudienst Regio Eindhoven (Helmond)	gemeente Geldrop	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg 40

Locatie

Adres	Mierloseweg 40 Geldrop
Locatiecode	AA177100685
Locatienaam	Mierloseweg 40
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177120685

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-01-2008	Historisch onderzoek	HO Mierloseweg 40	Gemeente Geldrop-Mierlo	gemeente Geldrop-Mierlo	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg (rioolreconstructie)

Locatie

Adres	Mierloseweg Geldrop
Locatiecode	AA177101958
Locatienaam	Mierloseweg (rioolreconstructie)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177101958

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-04-2016	Indicatief onderzoek	Mierloseweg (rioolreconstructie)	Geofox BV	gemeente Geldrop-Mierlo	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Talingstraat (Kasteeltuinen)

Locatie

Adres	Talingstraat Geldrop
Locatiecode	AA177102034
Locatienaam	Talingstraat (Kasteeltuinen)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177102034

Status

Vervolg WBB	starten sanering	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-12-2017	Verkennend onderzoek NEN 5740	NEN Talingstraat (Kasteeltuinen)	Lankelma Geotechniek Zuid BV	Zuidvast B.V.	Gemeente	Plaatselijk zijn analytisch licht verhoogde gehalten met diverse zware metalen en PAK aangetoond. Deze concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet. In de overige grondmengmonsters zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met VOCL (som 1,2-dichloorethenen). De sterke verontreiniging is binnen de perceelsgrenzen zowel horizontaal als verticaal

						afdoende afgeperkt. Uitgaande van een oppervlak van 4.000 m2 en een maximaal dieptetraject van 3 meter, wordt het maximaal bodemvolume grondwater dat binnen de perceelsgrenzen sterk verontreinigd is met VOCL, geschat op 12.000 m3. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daar de verontreiniging vermoedelijk voor 1987 is ontstaan, is er geen sprake van de zorgplicht, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. Uit de risicobeoordeling blijkt dat de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. Noordelijk terrein a/d Talingstraat: geen asbest Zuidelijk terrein a/d Mierloseweg: sterke bijmengingen puin+asbest in de bodem -> nader onderzoek
06-05-2019	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	ASB Talingstraat (Kasteeltuinen)	Archimil	BLM Wegenbouw BV	Gemeente	
22-05-2019	Nader onderzoek	NO ASB Talingstraat (Kasteeltuinen)	Archimil	BLM Wegenbouw BV	Gemeente	In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. Derhalve ligt de gemiddelde concentratie aan asbest in alle ruimtelijke eenheden beneden de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen). Er is dan ook geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest. In principe behoeven

					werkzaamheden met de grond op basis van het gehalte aan asbest niet onder asbestcondities te worden uitgevoerd. Uitzondering hierop vormt het afzeven van de grond, wanneer dit wordt uitgevoerd kan in de grove fractie de concentratie asbest boven de 100 mg/kgds komen te liggen waardoor er alsnog handelingen verricht worden met asbesthoudende materialen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierlosweg (rioolvervanging)

Locatie

Adres	Mierloseweg Geldrop
Locatiecode	AA177112056
Locatienaam	Mierlosweg (rioolvervanging)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177112056

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-05-2020	Verkennend en Asbest onderzoek	Gecombineerd onderzoek Mierloseweg en Johan Peijnenburgweg te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB z.192561	
10-07-2020		Bemalingsadvies Mierloseweg en Johan Peijnenburgweg te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB z.192561	
31-07-2020	Saneringsplan	Deelsaneringsplan / monitoringsplan Mierloseweg te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB z.192561	
31-01-2022	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport monitoring grondwaterverontreiniging Mierloseweg te Geldrop	GEOFOXX	z.240108	ODZOB	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-12-2020	Instemmen met SP	z.192561	Definitief
04-04-2022	Instemmen uitgevoerde sanering	z.240108	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg 40

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA177112084
Locatienaam	Mierloseweg 40
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177112084

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-05-2021	Verkennend onderzoek NEN 5740	Mierloseweg 40	Lankelma Geotechniek Zuid BV	2001774		Geen belemmering voor nieuwbouw

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg 28

Locatie

Adres	Mierloseweg 28 5666KA GELDROP
Locatiecode	AA177101665
Locatienaam	Mierloseweg 28
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177100423

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
houtwarenindustrie	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
timmerwerkplaats	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg 34

Locatie

Adres	Mierloseweg 34 5666KA GELDROP
Locatiecode	AA177101666
Locatienaam	Mierloseweg 34
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177100422

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
25-12-2009	Historisch onderzoek	HO Spoed gemeente			Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1920	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
rijwielreparatiebedrijf	1920	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
vernikkelarij	1920	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mierloseweg 9

Locatie

Adres	Mierloseweg 9 5667JA GELDROP
Locatiecode	AA177101680
Locatienaam	Mierloseweg 9
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177100426

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	1904	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
slachthuis	1904	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Talingstraat (ong.)

Locatie

Adres	Talingstraat Geldrop
Locatiecode	AA177103594
Locatienaam	Talingstraat (ong.)
Plaats	Geldrop-Mierlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB177107058

Status

Vervolg WBB	uitvoeren actieve nazorg	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1994	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek terrein “Kievitstraat 43”, gemeente Geldrop	Milieudienst Eindhoven		Provincie	
28-04-2010	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek locatie aan de Kievitstraat te Geldrop	LANKELMA Geotechniek Zuid BV		Provincie	
27-07-2011		Geohydrologisch onderzoek Project “Kasteeltuinen” aan de Kievitstraat te Geldrop	Lankelma Geotechniek Zuid B.V.		Provincie	
20-12-2017	Nader onderzoek	Verkennend en nader bodemonderzoek Talingstraat (ong.) te Geldrop	Lankelma Geotechniek Zuid B.V.		Provincie	
09-04-2018	avr (aanvullend rapport)	Notitie aanvullende gegevens Talingstraat Geldrop	Royal HaskoningDHV		Provincie	
09-07-2018		Resultaten geotechnisch onderzoek Funderingsadvies 46 nieuwbouw woningen plan Kasteeltuinen te Geldrop	Inpijn - Blokpoel		Provincie	

12-07-2018	Nader onderzoek	Aanvullend grondwateronderzoek naar VOCl, Tweka-terrein, Mierloseweg 53 te Geldrop	Verhoeven Milieutechniek B.V.		Provincie	
04-10-2018	Nader onderzoek	Aanvullende (grondwater)onderzoek naar VOCl, Tweka-terrein, Mierloseweg 53 te Geldrop	Verhoeven Milieutechniek B.V.		Provincie	
02-11-2018	Saneringsplan	Saneringsplan Talingstraat te Geldrop, Nieuwbouw Kasteeltuinen Geldrop	Royal HaskoningDHV		Provincie	
29-01-2020	avr (aanvullend rapport)	Bemalingsadvies Talingstraat te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB	
29-01-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek Talingstraat te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB	
20-02-2020	Saneringsevaluatie	Saneringsverslag Kasteeltuinen te Geldrop	Royal HaskoningDHV		ODZOB	
10-04-2020	Saneringsplan	Plan van Aanpak (i.r.t. grondwaterverontreiniging Kasteeltuinen, NB177107058) Talingstraat te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB	
27-11-2020	Saneringsevaluatie	Evaluatierapport monitoring grondwaterverontreiniging Talingstraat te Geldrop	GEOFOXX		ODZOB z.195474	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	5300	15900			dichloorethenen. verontreiniging mogelijk afkomstig van Twekaterrein (NB177101529)

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
29-05-2018	Intrekking melding	z.90876	Definitief
21-01-2019	beschikking ernstig, geen spoed	z.114118	Definitief
19-06-2019	Wijziging tenaamstelling	z.134214	Definitief
13-05-2020	Instemmen PvA saneringen	z.171485 (rioolreconstructie)	Definitief
20-07-2020	Instemmen uitgevoerde sanering	z.167102	Definitief
11-01-2021	Instemmen uitgevoerde sanering	z.195474 (rioolreconstructie)	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Monitoring			

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Niet van toepassing	Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
28-05-2020			Grondwater	I	Wbb

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond,

terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet

bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage V Akoestisch onderzoek wegverkeer

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

voor de ontwikkeling aan de

MIERLOSEWEG 28-38 TE GELDROP

GO consult
ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

19 april 2024

Colofon

Rapport:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor de ontwikkeling aan de Mierloseweg 28-38 te Geldrop.
Rapportnummer:	3962ao8223 v3
Status:	definitief
Datum:	19 april 2024

Opdrachtnemer

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

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

[redacted]

©APRIL 2024

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

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

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	Randvoorwaarden wet geluidhinder	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.3	Geluidzones	7
2.4	Artikel 110g	7
2.5	Maximale geluidbelasting	8
2.6	Hogere waarden beleid gemeente Geldrop-Mierlo	8
HOOFDSTUK 3	Verkeersgegevens	10
3.1	Gegevens wegverkeer	10
HOOFDSTUK 4	Berekeningsmethode	12
4.1	Modellering	12
4.2	Algemeen	12
4.3	Rekenparameters	12
HOOFDSTUK 5	BEREKENING GELUIDBELASTING	13
5.1	Resultaten	13
5.2	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte	17
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	19
6.1	Bespreking resultaten en aanbevelingen Wgh	19
6.2	Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit	20
6.3	Bespreking goede ruimtelijke ordening	20
6.4	Maatregelen	20
6.5	Hogere waarden beleid gemeente Geldrop-Mierlo	22
6.6	Conclusie	22

Bijlage 1: Aangeleverde informatie
Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3: Resultaten

SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd met betrekking tot een bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van 5 appartementen complexen, gelegen aan de Mierloseweg 28-38 te Geldrop. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Geldrop, sectie F percelen 2095, 2428, 2345 en 2344 en is gelegen in de gemeente Geldrop-Mierlo. Ter hoogte van de locatie geldt op dit moment het bestemmingsplan “Woongebieden Zuid Oost Geldrop, d.d. 03-03-2008”.

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Mierloseweg, de Johan Peijenburgweg, de Deelenstraat, de Bleekvelden en de Ter Borghtstraat. Van deze wegen zijn de Mierloseweg en de Johan Peijenburgweg zoneplichtig, derhalve zijn deze wegen getoetst aan de WGH.

Ter plaatse van de gevels van complex 1, 2, 3, 4 en 5 wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van de geluidbelasting afkomstig van de Mierloseweg inclusief correctie, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Ter plaatse van de gevels van complex 2 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Johan Peijenburgweg inclusief correctie van artikel 110g ten hoogste 49 dB. Derhalve wordt daar niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Ter plaatse van de gevels van complex 1, 3, 4 en 5 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Johan Peijenburgweg inclusief correctie van artikel 110g 48 dB of minder. Derhalve wordt daar voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Doormiddel van een gevelweringonderzoek dient bij de appartement complexen 1, 2, 3, 4 en 5 aangetoond te worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (GA,K) gerealiseerd kan worden om aan een binnen niveau van 33 dB te voldoen.

Ten aanzien van de buitenruimten van de gebouwen kan verondersteld worden dat er een tamelijk slecht tot slecht en matig tot goede geluidskwaliteit heerst ter hoogte van de buitenverblijven van de gebouwen.

Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd met betrekking tot een bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van 5 appartementen complexen, gelegen aan de Mierloseweg 28-38 te Geldrop. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Geldrop, sectie F percelen 2095, 2428, 2345 en 2344 en is gelegen in de gemeente Geldrop-Mierlo. Ter hoogte van de locatie geldt op dit moment het bestemmingsplan "Woongebieden Zuid Oost Geldrop, d.d. 03-03-2008".

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

Het plangebied is gelegen op korte afstand van de Mierloseweg, de Johan Peijenburgweg, de Deelenstraat, de Bleekvelden en de Ter Borghtstraat.

Figuur 1

Luchtfoto Mierloseweg 28-38 te Geldrop (geel omlijnd)

Bron: Kadastralekaart.nl



HOOFDSTUK 2 RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

2.1 INLEIDING

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

2.2 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED

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

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

De betreffende ontwikkeling is gelegen in stedelijk gebied.

2.3 GELUIDZONES

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

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

Tabel 2.1

Breedte geluidszones langs wegen

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

De beoogde ontwikkeling is gelegen op korte afstand van de Mierloseweg, de Johan Peijenburgweg, de Deelenstraat, de Bleekvelden en de Ter Borghtstraat. Ter plaatse van de Deelenstraat, de Bleekvelden en de Ter Borghtstraat geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Ter plaatse van de Mierloseweg en de Johan Peijenburgweg geldt een maximum snelheid van 50 km/uur. Derhalve zijn de Mierloseweg en de Johan Peijenburgweg zoneplichtig waardoor de Wet geluidhinder van toepassing is voor deze wegen.

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Mierloseweg, de Johan Peijenburgweg, de Deelenstraat, de Bleekvelden en de Ter Borghtstraat. Van deze wegen zijn de Mierloseweg en de Johan Peijenburgweg zoneplichtig, derhalve zijn deze wegen getoetst aan de WGH.

2.4 ARTIKEL 110G

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

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

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

Voor de Mierloseweg en de Johan Peijenburgweg geldt een maximum snelheid van 50 km/h waardoor een aftrek van 5 dB geldt voor deze wegen.

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

2.5 MAXIMALE GELUIDBELASTING

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

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraag 48 dB. Dit betekend dat voor de voorkeursgrenswaarde de geluidsbelasting kleiner of gelijk aan 48 dB moet zijn, indien dit het geval is worden er geen aanvullende eisen gesteld . Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

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

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

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

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

Omdat het een locatie in stedelijk gebied betreft, geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB waarbij een maximale ontheffingswaarde van 63 dB onder voorwaarden mogelijk is.

2.6 HOGERE WAARDEN BELEID GEMEENTE GELDROP-MIERLO

De gemeente Geldrop-Mierlo heeft een eigen “Hogere Waarde beleid” (https://lokaleregelgeving.overheid.nl/cvdr301406/1). Een hogere waarde procedure wordt gestart, indien op basis van het akoestisch onderzoek is aangetoond dat het, gelet op artikel 110a van de Wet geluidhinder en gelet op het gestelde onder lid 1, niet redelijk is te verlangen dat de geluidbelasting (verder) verlaagd wordt tot de voorkeurswaarde door:

- Het treffen van bronmaatregelen;
- Het treffen van overdrachtsmaatregelen;
- Het vergroten van de afstand tussen de bron en de ontvanger.

Een hogere waarde procedure voor woningen kan op basis van het gemeentelijk beleid alleen worden gestart, indien ten minste aan één van de volgende criteria wordt voldaan:

- In een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen
- Door situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen
- Nodig zijn vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid
- Een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen
- Bestaande bebouwing vervangen

Als aanvullende eis, voor het verkrijgen van een hogere waarde voor een woning, kan de gemeente als eis stellen dat de woning minimaal één geluidsluwe zijde heeft. Ook kan de eis worden gesteld dat de buitenruimte(n), die als verblijfsruimte worden gebruikt, aan de geluidsluwe zijde moet zijn gesitueerd.

HOOFDSTUK 3 VERKEERSGEGEVENS

3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De gegevens met betrekking tot de intensiteit en de verdeling per voertuigcategorie voor de Mierloseweg, de Johan Peijenburgweg, de Deelenstraat, de Bleekvelden en de Ter Borghtstraat zijn verkregen door de opdrachtgever. De gegevens voor de bovenstaande wegen zijn verkregen uit het onderzoeksrapport “De Bleekvelden 26 te Geldrop, Ordigi, projectnummer: 2023.2658, d.d. 18 juni 2023”.

Tabel 3.1

Verkeersgegevens Mierloseweg

Bron: “De Bleekvelden 26 te Geldrop, Ordigi, projectnummer: 2023.2658, d.d. 18 juni 2023”.

Mierloseweg			
Maximum snelheid		50 km/uur	
Type wegdek		SMA 0/5	
Etmaalintensiteit 2034		15657 Mvt	
Voertuigcategorie	**Daguur: 6,66%**	**Avonduur: 3,41%**	**Nachtuur: 0,80%**
Licht	93,26%	96,60%	92,88%
Middelzwaar	4,59%	2,38%	4,70%
Zwaar	2,16%	1,02%	2,42%

Tabel 3.2

Verkeersgegevens Johan Peijnenburgweg

Bron: “De Bleekvelden 26 te Geldrop, Ordigi, projectnummer: 2023.2658, d.d. 18 juni 2023”.

Johan Peijnenburgweg			
Maximum snelheid		50 km/uur	
Type wegdek		SMA 0/5	
Etmaalintensiteit 2034		17524 Mvt	
Voertuigcategorie	**Daguur: 6,66%**	**Avonduur: 3,42%**	**Nachtuur: 0,80%**
Licht	93,68%	96,82%	93,32%
Middelzwaar	4,30%	2,20%	4,41%
Zwaar	2,02%	0,95%	2,27%

Tabel 3.3

Verkeersgegevens De Bleekvelden

Bron: “De Bleekvelden 26 te Geldrop, Ordigi, projectnummer: 2023.2658, d.d. 18 juni 2023”.

De Bleekvelden			
Maximum snelheid		30 km/uur	
Type wegdek		Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2034		259 Mvt	
Voertuigcategorie	**Daguur: 6,73%**	**Avonduur: 3,45%**	**Nachtuur: 0,68%**
Licht	98,40%	99,09%	98,57%
Middelzwaar	1,04%	0,61%	1,12%
Zwaar	0,56%	0,30%	0,31%

Tabel 3.4

Verkeersgegevens Deelenstraat

Bron: "De Bleekvelden 26 te Geldrop, Ordigi, projectnummer: 2023.2658, d.d. 18 juni 2023".

Deelenstraat			
Maximum snelheid		30 km/uur	
Type wegdek		Referentiewegdek	
Etmaalintensiteit 2034		736 Mvt	
Voertuigcategorie	**Daguur: 6,72%**	**Avonduur: 3,46%**	**Nachtuur: 0,68%**
Licht	99,26%	99,58%	99,34%
Middelzwaar	0,48%	0,28%	0,51%
Zwaar	0,26%	0,14%	0,14%

Tabel 3.5

Verkeersgegevens Ter Borghstraat

Bron: "De Bleekvelden 26 te Geldrop, Ordigi, projectnummer: 2023.2658, d.d. 18 juni 2023".

Ter Borghstraat			
Maximum snelheid		30 km/uur	
Type wegdek		Elementenverharding in keperverband	
Etmaalintensiteit 2034		1058 Mvt	
Voertuigcategorie	**Daguur: 6,77%**	**Avonduur: 3,32%**	**Nachtuur: 0,68%**
Licht	88,18%	93,00%	89,34%
Middelzwaar	7,68%	4,69%	8,32%
Zwaar	4,14%	2,31%	2,35%

HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

4.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V2023.12 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdracht berekeningen meegerekend:

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

4.2 ALGEMEEN

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

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte:	0
Standaard bodemfactor:	0,0 (akoestisch hard)
Meteorologische correctie:	Standaard RMW 2012, SRM II
Standaardluchtdemping:	Standaard RMW 2012, SRM II

Luchtabsorptie:

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

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 RESULTATEN

De geluidsbelasting is in onderstaande tabellen weergegeven. Getoetst is op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter voor de zorgcomplex. De waardes zijn bepaald door 1,5 meter boven de maaihoogte en de vloerverdiepingen. De resultaten van de zoneplichtige wegen zijn weergegeven met en zonder correctie van Artikel 110g Wet geluidhinder.

Tabel 5.1

Gevelbelasting 2033, Mierloseweg

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	
Voorkeursgrenswaarde			48
Maximale ontheffingswaarde			63
T01 - complex 1 zuidwest	1,5	61	56
	4,5	62	57
	7,5	62	57
T02 - complex 1 noordwest 1	1,5	67	62
	4,5	67	62
	7,5	67	62
T03 - complex 1 noordwest 2	1,5	66	61
	4,5	67	62
	7,5	66	61
T04 - complex 1 noordoost	1,5	60	55
	4,5	61	56
	7,5	60	55
T05 - Complex 2 zuidwest	4,5	55	50
	7,5	56	51
	10,5	56	51
T09 - Complex 3 zuidwest	1,5	61	56
	4,5	61	56
	7,5	61	56
	10,5	62	57
T10 - Complex 3 noordwest	1,5	68	63
	4,5	68	63
	7,5	68	62
	10,5	67	62
T11 - Complex 3 noordoost 1	1,5	61	56
	4,5	62	57

	7,5	61	56
	10,5	61	56
T15 - Complex 3 13,5m noordwest	13,5	57	52
T19 - complex 4 zuidwest	1,5	54	49
	4,5	55	50
	7,5	55	50
	10,5	55	50
T24 - Complex 4 noordoost	7,5	54	49
	10,5	57	52
T25 - Complex 5 zuidwest	1,5	61	56
	4,5	61	56
	7,5	61	56
T26 - Complex 5 noordwest 1	1,5	67	62
	4,5	68	63
	7,5	67	62
T27 - Complex 5 noordwest 2	1,5	67	62
	4,5	67	62
	7,5	67	62
T28 - Complex 5 noordoost	1,5	62	57
	4,5	63	58
	7,5	62	57
T31 - Complex 1 noordwest 1	10,5	54	49
T34 - Complex 4	10,5	57	52
Andere toet-spunten		<53	<48

Tabel 5.2

Gevelbelasting 2033, Johan Peijnenburgweg

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh	Geluidsbelasting met correctie artikel 110 Wgh
	m	dB	
Voorkeursgrenswaarde			48
Maximale ontheffingswaarde			63
T05 - Complex 2 zuidwest	7,5	54	49
T05 - Complex 2 zuidwest	10,5	55	50
Andere toet-spunten		<53	<48

Tabel 5.3

Gevelbelasting 2033, 30 kilo-meterweg

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh
	m	dB
T22 - complex 4 zuidoost 3	1,5	49
	4,5	49
T23 - complex 4 zuidoost 4	1,5	50
	4,5	49
Andere toetspunten		<48

Tabel 5.4

Gevelbelasting 2033, Cumulatie

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting zonder correctie artikel 110 Wgh
	m	dB
T01 - Complex 1 zuidwest	1,5	61
	4,5	62
	7,5	62
T02 - Complex 1 noordwest 1	1,5	67
	4,5	67
	7,5	67
T03 - Complex 1 noordwest 2	1,5	66
	4,5	67
	7,5	67
T04 - Complex 1 noordoost	1,5	60
	4,5	61
	7,5	61
T05 - Complex 2 zuidwest	1,5	54
	4,5	56
	7,5	58
	10,5	58
T06 - Complex 2 zuidoost 1	1,5	45
	4,5	47
	7,5	50
	10,5	50
T07 - Complex 2 zuidoost 2	1,5	46
	4,5	48
	7,5	50
	10,5	48
T08 - Complex 2 noordoost	1,5	52
	4,5	53
	7,5	54
	10,5	54
T09 - Complex 3 zuidwest	1,5	61
	4,5	61
	7,5	61
	10,5	62
T10 - Complex 3 noordwest	1,5	68
	4,5	68
	7,5	68
	10,5	67
T11 - Complex 3 noordoost 1	1,5	61
	4,5	62
	7,5	61
	10,5	61
T12 - Complex 3 noordoost 2	1,5	50
	4,5	52
	7,5	52
	10,5	52
T13 - Complex 3 zuidoost	1,5	44
	4,5	45
	7,5	45
	10,5	45
T14 - Complex 3 zuidwest 2	1,5	50
	4,5	52

	7,5	52
	10,5	53
T15 - Complex 3 13,5m noordwest (5de woonlaag)	13,5m	57
T16 - Complex 3 13,5m noordoost (5de woonlaag)	13,5m	51
T17 - Complex 3 13,5m zuid-oost (5de woonlaag)	13,5m	45
T18 - Complex 3 13,5m zuidwest (5de woonlaag)	13,5m	54
T19 - Complex 4 zuidwest	1,5	54
	4,5	55
	7,5	55
	10,5	55
T20 - Complex 4 zuidoost 1	1,5	44
	4,5	44
	7,5	44
	10,5	44
T21 - Complex 4 zuidoost 2	1,5	47
	4,5	47
	7,5	47
	10,5	46
T22 - Complex 4 zuidoost 3	1,5	50
	4,5	49
	7,5	48
	10,5	47
T23 - Complex 4 zuidoost 4	1,5	50
	4,5	49
	7,5	49
	10,5	48
T24 - Complex 4 noordoost	1,5	52
	4,5	54
	7,5	54
	10,5	57
T25 - Complex 5 zuidwest	1,5	61
	4,5	61
	7,5	61
T26 - Complex 5 noordwest 1	1,5	67
	4,5	68
	7,5	67
T27 - Complex 5 noordwest 2	1,5	67
	4,5	67
	7,5	67
T28 - Complex 5 noordoost	1,5	62
	4,5	63
	7,5	62
T29 - Complex 1 zuidoost 1	1,5	45
	4,5	48
	7,5	52
T30 - Complex 1 zuidoost 2	1,5	40
	4,5	43
	7,5	47
T31 - Complex 2 noordwest 1	1,5	44
	4,5	47
	7,5	52

	10,5	55
T32 - Complex 2 noordwest 2	1,5	42
	4,5	45
	7,5	49
	10,5	53
T33 - Complex 4 noordwest 1	1,5	41
	4,5	43
	7,5	46
	10,5	50
T34 - Complex 4 noordwest 2	1,5	45
	4,5	47
	7,5	51
	10,5	57
T35 - Complex 5 zuidoost 1	1,5	38
	4,5	40
	7,5	42
T36 - Complex 5 zuidoost 2	1,5	45
	4,5	47
	7,5	47

5.2 BEOORDELING GELUIDBELASTING TUIN/BUITENRUIMTE

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijf van de zorgcomplex. De contouren zijn bepaald exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. Hierbij is uitgegaan van de gevelbelasting, vanwege het gegeven dat de buitenverblijven veelal (inpandige) balkons zijn.

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

Tabel 5.5

Classificering milieukwaliteit L_{DEN}

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

Ter hoogte van de buitenruimtes van Complex 1 heerst aan de noordwest zijde, welke direct gelegen is aan de Mierloseweg, van het gebouw een slecht leefklimaat. Ter hoogte van de overige gevels van Complex 1 heerst een matig tot redelijk leefklimaat.

Ter hoogte van de buitenruimtes van Complex 2 heerst aan de zuidwest zijde van het gebouw een matig leefklimaat. Ter hoogte van de overige gevels van Complex 2 heerst een matig tot redelijk leefklimaat.

Ter hoogte van de buitenruimtes van Complex 3 heerst aan de zuidwest, noordwest en noordoost zijde van het gebouw een slecht tot tamelijk slecht leefklimaat. Dit geld voor de betreffende gevels gelegen nabij de Mierloseweg

en de eerste 4 woonlagen. Ter hoogte van de overige gevels van Complex 3 heerst een redelijk tot goed leefklimaat. Voor de 5de woonlaag van Complex 3 heerst een matig tot goed leefklimaat.

Ter hoogte van de buitenruimtes van Complex 4 heerst een overwegend redelijk tot goed leefklimaat.

Ter hoogte van de buitenruimtes van Complex 5 heerst aan de noordwest zijde, welke direct gelegen is aan de Mierloseweg, van het gebouw een slecht leefklimaat. Ter hoogte van de overige gevels van Complex 1 heerst een tamelijk slecht leefklimaat.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN WGH

In opdracht van de initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd met betrekking tot een bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van 5 appartementen complexen, gelegen aan de Mierloseweg 28-38 te Geldrop. De locatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Geldrop, sectie F percelen 2095, 2428, 2345 en 2344 en is gelegen in de gemeente Geldrop-Mierlo. Ter hoogte van de locatie geldt op dit moment het bestemmingsplan "Woongebieden Zuid Oost Geldrop, d.d. 03-03-2008".

Op basis van de beschikbare verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Mierloseweg, de Johan Peijenburgweg, de Deelenstraat, de Bleekvelden en de Ter Borghtstraat. Van deze wegen zijn de Mierloseweg en de Johan Peijenburgweg zoneplichtig, derhalve zijn deze wegen getoetst aan de WGH.

Ter plaatse van de gevels van complex 1 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Mierloseweg inclusief correctie van artikel 110g ten hoogste 62 dB. Derhalve wordt daar niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Ter plaatse van de gevels van complex 2 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Mierloseweg inclusief correctie van artikel 110g ten hoogste 51 dB. Derhalve wordt daar niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Ter plaatse van de gevels van complex 3 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Mierloseweg inclusief correctie van artikel 110g ten hoogste 63 dB. Derhalve wordt daar niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Ter plaatse van de gevels van complex 4 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Mierloseweg inclusief correctie van artikel 110g ten hoogste 52 dB. Derhalve wordt daar niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Ter plaatse van de gevels van complex 5 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Mierloseweg inclusief correctie van artikel 110g ten hoogste 63 dB. Derhalve wordt daar niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Ter plaatse van de gevels van complex 2 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Johan Peijenburgweg inclusief correctie van artikel 110g ten hoogste 50 dB. Derhalve wordt daar niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Ter plaatse van de gevels van complex 1, 3, 4 en 5 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Johan Peijenburgweg inclusief correctie van artikel 110g 48 dB of minder. Derhalve wordt daar voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

6.2 BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Binnen het Bouwbesluit wordt gesteld dat de karakteristieke gevelgeluidwering gelijk dient te zijn aan de geluidbelasting minus 33 dB(A) met een minimum van 20 dB(A). In het geval van nieuwbouw ligt de gevelwering heden ten dage tussen de 25 en 30 dB.

De geluidbelasting bij het complex 1 exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 67 dB. Om een binnen niveau van 33 dB(A) te waarborgen, zal de gevelgeluidwering ten minste 34 dB (A) moeten bedragen om te voldoen aan de eisen voor het binnen niveau volgens het Bouwbesluit.

De geluidbelasting bij het complex 2 exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 58 dB. Om een binnen niveau van 33 dB(A) te waarborgen, zal de gevelgeluidwering ten minste 25 dB (A) moeten bedragen om te voldoen aan de eisen voor het binnen niveau volgens het Bouwbesluit.

De geluidbelasting bij het complex 3 exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 68 dB. Om een binnen niveau van 33 dB(A) te waarborgen, zal de gevelgeluidwering ten minste 35 dB (A) moeten bedragen om te voldoen aan de eisen voor het binnen niveau volgens het Bouwbesluit.

De geluidbelasting bij het complex 4 exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 57 dB. Om een binnen niveau van 33 dB(A) te waarborgen, zal de gevelgeluidwering ten minste 24 dB (A) moeten bedragen om te voldoen aan de eisen voor het binnen niveau volgens het Bouwbesluit.

De geluidbelasting bij het complex 5 exclusief aftrek van artikel 110g bedraagt ten hoogste 68 dB. Om een binnen niveau van 33 dB(A) te waarborgen, zal de gevelgeluidwering ten minste 35 dB (A) moeten bedragen om te voldoen aan de eisen voor het binnen niveau volgens het Bouwbesluit.

Doormiddel van een gevelweringonderzoek dient bij de appartementen complexen 1, 2, 3, 4 en 5 aangetoond te worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (GA,K) gerealiseerd kan worden om aan een binnenniveau van 33 dB te voldoen.

6.3 BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ter hoogte van de buitenruimtes van Complex 1 heerst aan de noordwest zijde, welke direct gelegen is aan de Mierloseweg, van het gebouw een slecht leefklimaat. Ter hoogte van de overige gevels van Complex 1 heerst een matig tot redelijk leefklimaat.

Ter hoogte van de buitenruimtes van Complex 2 heerst aan de zuidwest zijde van het gebouw een matig leefklimaat. Ter hoogte van de overige gevels van Complex 2 heerst een matig tot redelijk leefklimaat.

Ter hoogte van de buitenruimtes van Complex 3 heerst aan de zuidwest, noordwest en noordoost zijde van het gebouw een slecht tot tamelijk slecht leefklimaat. Dit geld voor de betreffende gevels gelegen nabij de Mierloseweg

en de eerste 4 woonlagen. Ter hoogte van de overige gevels van Complex 3 heerst een redelijk tot goed leefklimaat. Voor de 5de woonlaag van Complex 3 heerst een matig tot goed leefklimaat.

Ter hoogte van de buitenruimtes van Complex 4 heerst een overwegend redelijk tot goed leefklimaat.

Ter hoogte van de buitenruimtes van Complex 5 heerst aan de noordwest zijde, welke direct gelegen is aan de Mierloseweg, van het gebouw een slecht leefklimaat. Ter hoogte van de overige gevels van Complex 1 heerst een tamelijk slecht leefklimaat.

6.4 MAATREGELEN

Omdat niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde ter hoogte van de appartementen complexen dienen maatregelen onderzocht te worden om de geluidbelasting te laten dalen tot de voorkeursgrenswaarde.

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een stiller wegdek.
Bronmaatregelen kunnen genomen worden door het verlagen van de verkeersintensiteit en de maximale snelheid van de maatgevende wegen. De Mierloseweg betreft echter een doorgaande weg, het verlagen van de verkeersintensiteit lijkt daarmee niet realistisch en roept bezwaren op van verkeerskundige aard.
Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch.
Een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluid reducerend wegdek.

Hierbij dient tevens opgemerkt te worden dat de weg reeds bestaat uit SMA 0/5. Dit type wegdek heeft een fijne textuur waardoor bandentrillingen onderdrukt worden. Het vervangen van het asfalt wordt met inachtneming van bovenstaande dan ook niet realistisch geacht.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door een geluidscherm. Wanneer een scherm gemoduleerd wordt van 7 meter hoog op de kadastrale grens met een totale lengte van 90 meter over de gehele noordwestelijke zijde langs de Mierloseweg, vinden er nog steeds overschrijdingen plaats van de voorkeursgrenswaarde. De kosten van een geluidscherm variëren van € 200,-- per m^2 bij zelf montage tot € 1.000,-- of hoger per m^2 bij professionele aanleg door derden. Uitgaande van 630 m^2 worden de kosten al snel minimaal € 630.000,--. Mede gezien de korte ligging van de gebouwen aan de wegen brengt het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in de onderhavige situatie tevens bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard danwel uit verkeersveiligheid.

Een andere mogelijkheid zou kunnen zijn de afstand tussen de bron (wegen) en ontvanger (woningen) te vergroten. De geplande woningbouw is gesitueerd op een bestaande kavel. Verschuivingen van de gebouwen is maar zeer beperkt mogelijk en zal niet lijden tot het niet overschrijden van de voorkeursgrenswaarde.

Omdat uit het bovenstaande blijkt dat maatregelen bij de bron of in de overdracht op diversen bezwaren stuiten dient gekeken te worden naar maatregelen bij de ontvanger. Hierbij valt te denken aan een dove gevel. Een dove gevel betreft een gevel die geen te openen delen bevat, derhalve mogen de ra-

men in zulk soort gevel niet te openen zijn. De dove gevel zou in onderhavig geval bij meerdere gevels van de appartementen complexen gerealiseerd moeten worden.

Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

6.5 HOGERE WAARDEN BELEID GEMEENTE GELDROP-MIERLO

Ten behoeve van het hogere waarden beleid van de gemeente Geldrop-Mierlo, worden maatregelen afgewogen zoals benoemd in hoofdstuk 2.6 van onderhavig rapport. Een hogere waarde procedure kan worden gestart, indien aangetoond dat, gelet op artikel 110a van de Wet geluidhinder en gelet op het gestelde onder lid 1, niet redelijk is te verlangen dat de geluidbelasting (verder) verlaagd wordt tot de voorkeurswaarde door:

- Het treffen van bronmaatregelen;
- Het treffen van overdrachtsmaatregelen;
- Het vergroten van de afstand tussen de bron en de ontvanger.

Onderbouwd met hoofdstuk 6.4 waarin de bronmaatregelen en overdrachtmaatregelen beschouwd worden, kan gesteld worden dat een hogere waarde procedure gestart kant worden.

Als aanvullende eis, voor het verkrijgen van een hogere waarde voor een woning, kan de gemeente als eis stellen dat de woning minimaal één geluidsluwe zijde heeft. Ook kan de eis worden gesteld dat de buitenruimte(n), die als verblijfsruimte worden gebruikt, aan de geluidsluwe zijde moet zijn gesitueerd. Bij de bouw aanvraag voor de woningen dient hier rekening mee gehouden te worden.

Subcriteria
Er wordt voldaan aan het subcriteria van het Hogere Waarde beleid van de gemeente Geldrop-Mierlo. In onderhavig onderzoek zal de nieuwbouw van 5 appartementen complexen reeds bestaande panden vervangen.

6.6 CONCLUSIE

Ter plaatse van de gevels van complex 1, 2, 3, 4 en 5 wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van de geluidbelasting afkomstig van de Mierloseweg inclusief correctie, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Ter plaatse van de gevels van complex 2 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Johan Peijenburgweg inclusief correctie van artikel 110g ten hoogste 49 dB. Derhalve wordt daar niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Ter plaatse van de gevels van complex 1, 3, 4 en 5 bedraagt de geluidbelasting afkomstig van de Johan Peijenburgweg inclusief correctie van artikel 110g 48 dB of minder. Derhalve wordt daar voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

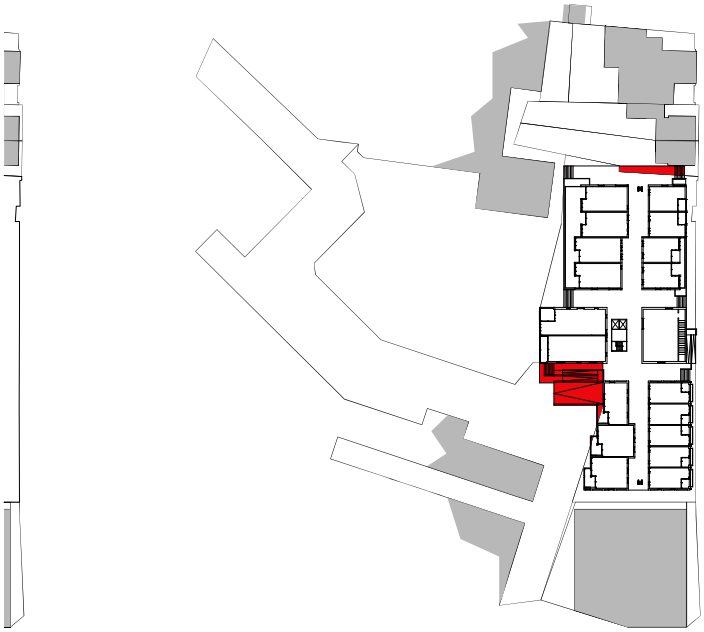
Doormiddel van een gevelweringonderzoek dient bij de appartement complexen 1, 2, 3, 4 en 5 aangetoond te worden dat een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies (GA,K) gerealiseerd kan worden om aan een binnen niveau van 33 dB te voldoen.

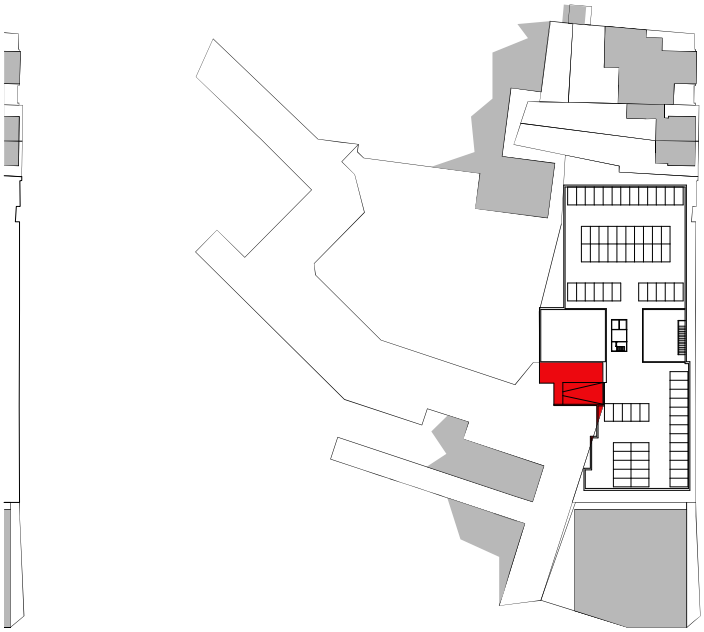
Ten aanzien van de buitenruimten van de gebouwen kan verondersteld worden dat er een tamelijk slecht tot slecht en matig tot goede geluidskwaliteit heerst ter hoogte van de buitenverblijven van de gebouwen.

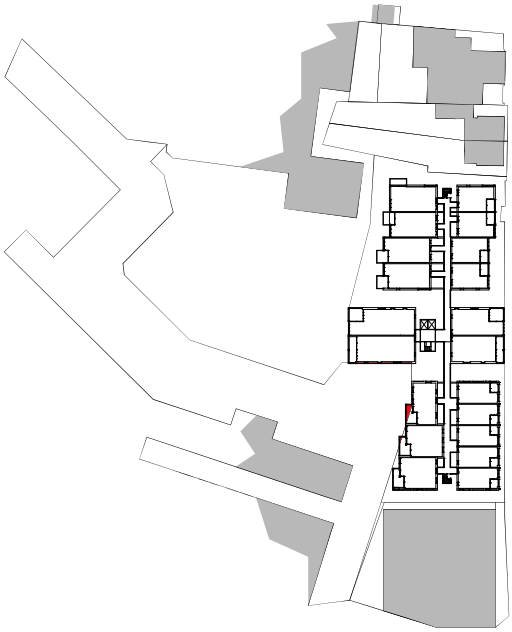
Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

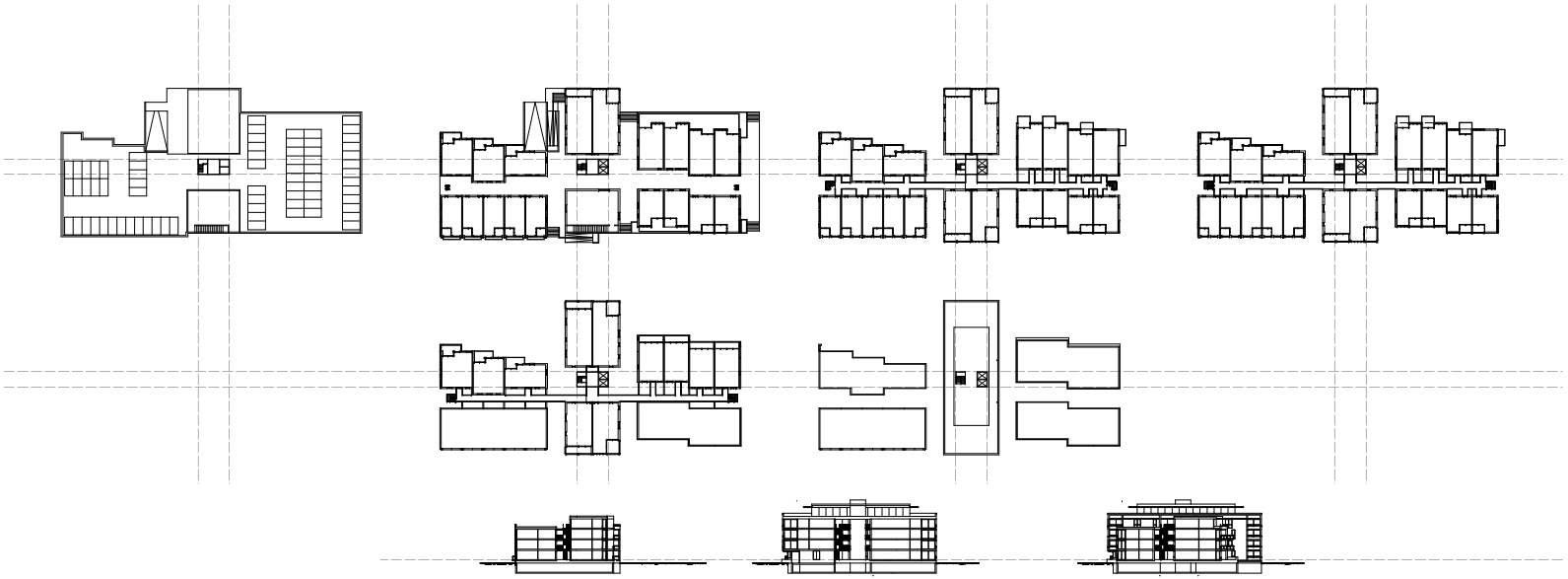
Bijlage 1

Aangeleverde informatie



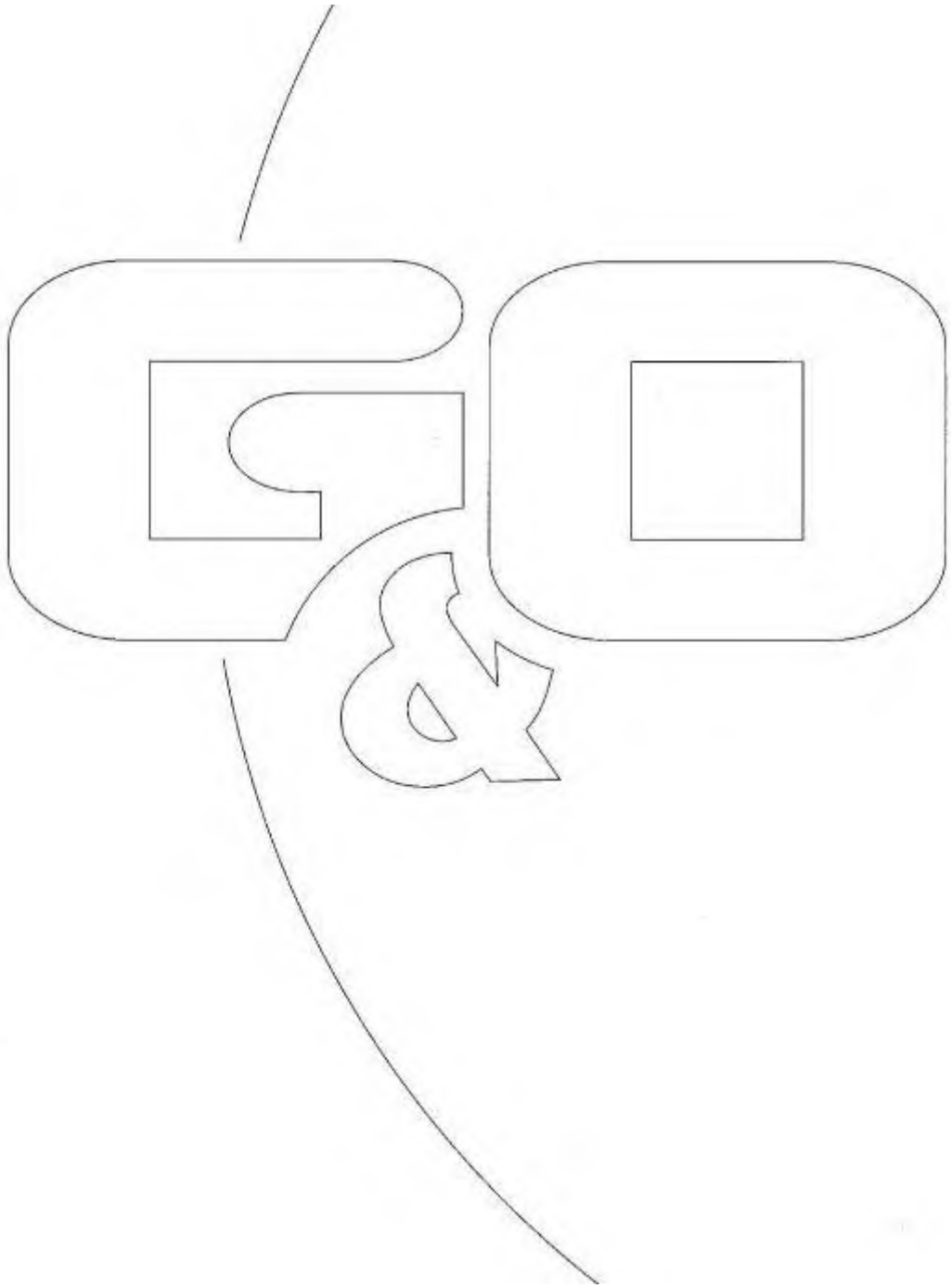






Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel

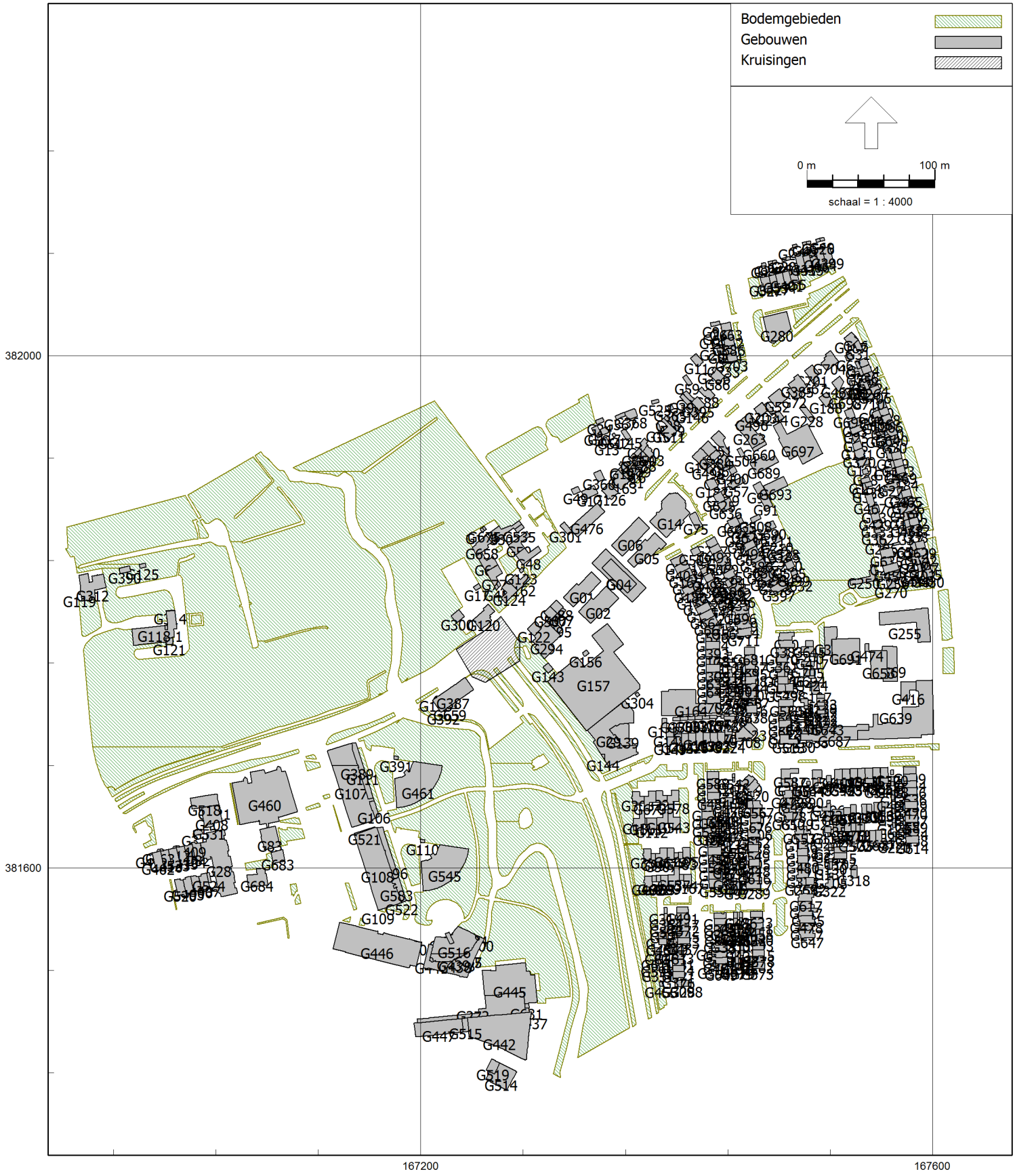


Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model v3

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model v3
Verantwoordelijke	[redacted]
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	[redacted] op 25-8-2023
Laatst ingezien door	[redacted] op 19-4-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
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

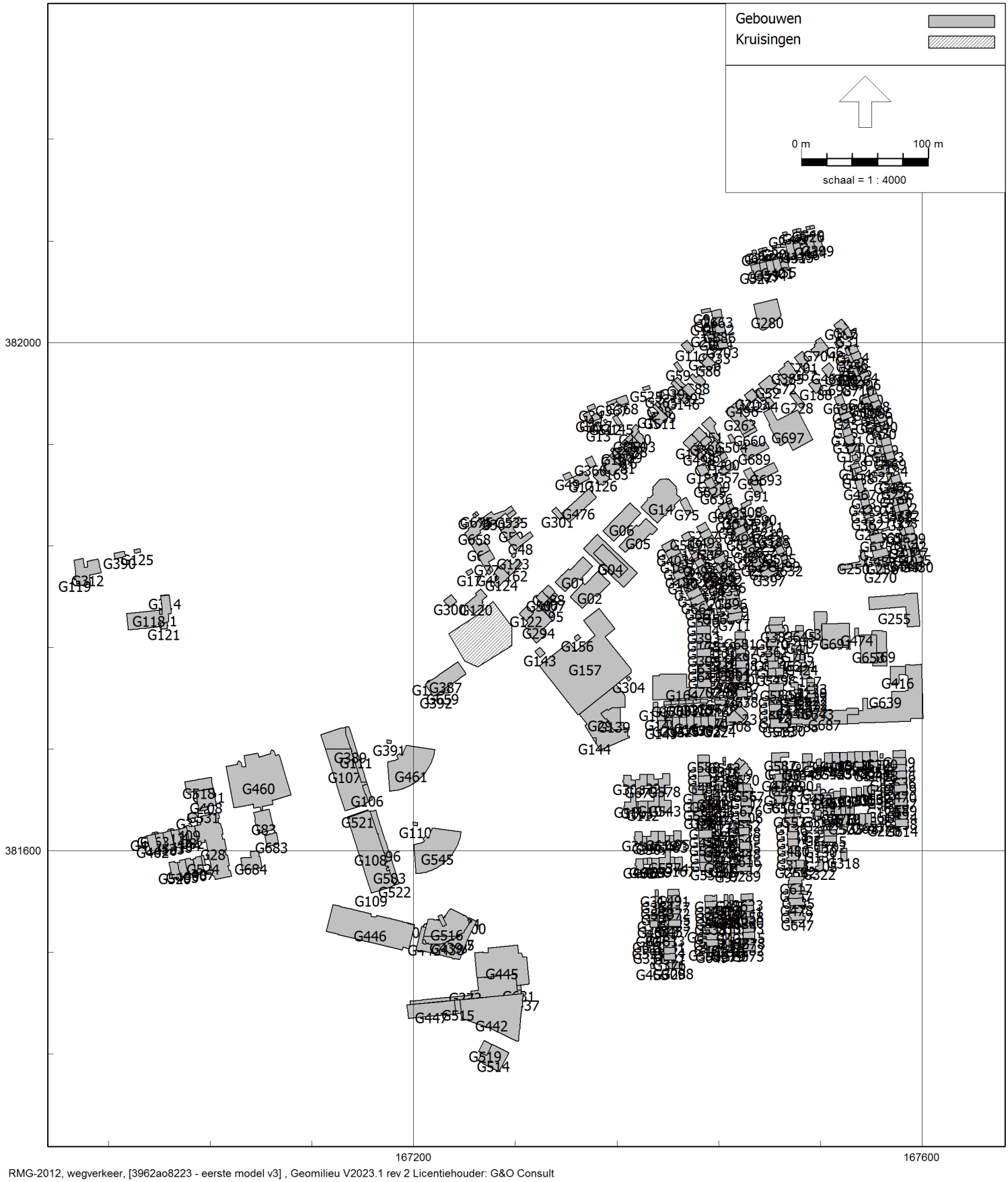
Commentaar

Akoestisch onderzoek Mierloseweg 28-38 te Geldrop



Figuur 1.1 Overzicht bodemgebieden en gebouwen

Akoestisch onderzoek Mierloseweg 28-38 te Geldrop



Figuur 1.2 Overzicht bodemgebieden en gebouwen

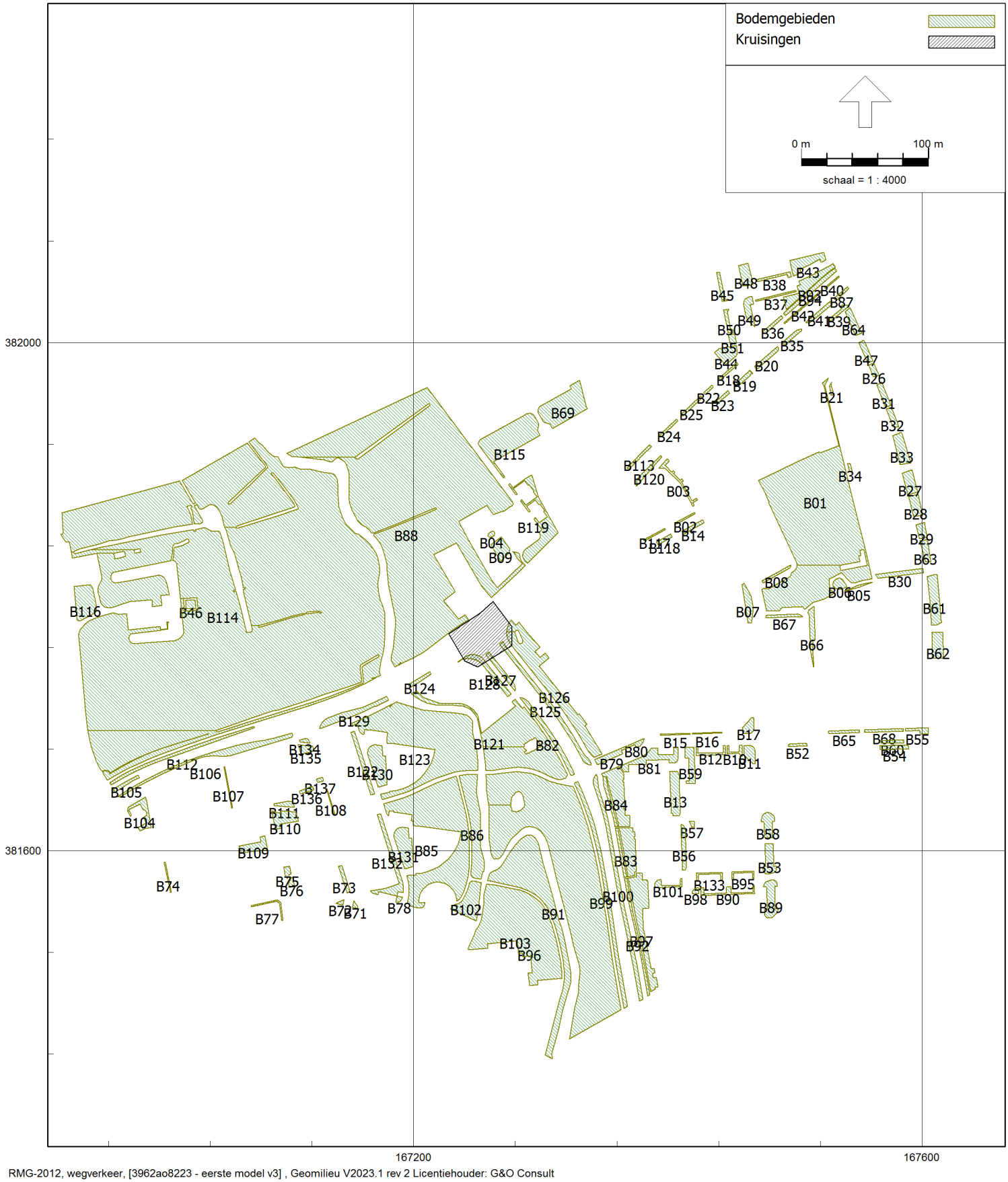
Akoestisch onderzoek Mierloseweg 28-38 te Geldrop



RMG-2012, wegverkeer, [3962ao8223 - eerste model v3] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 1.3 Overzicht bodemgebieden en gebouwen

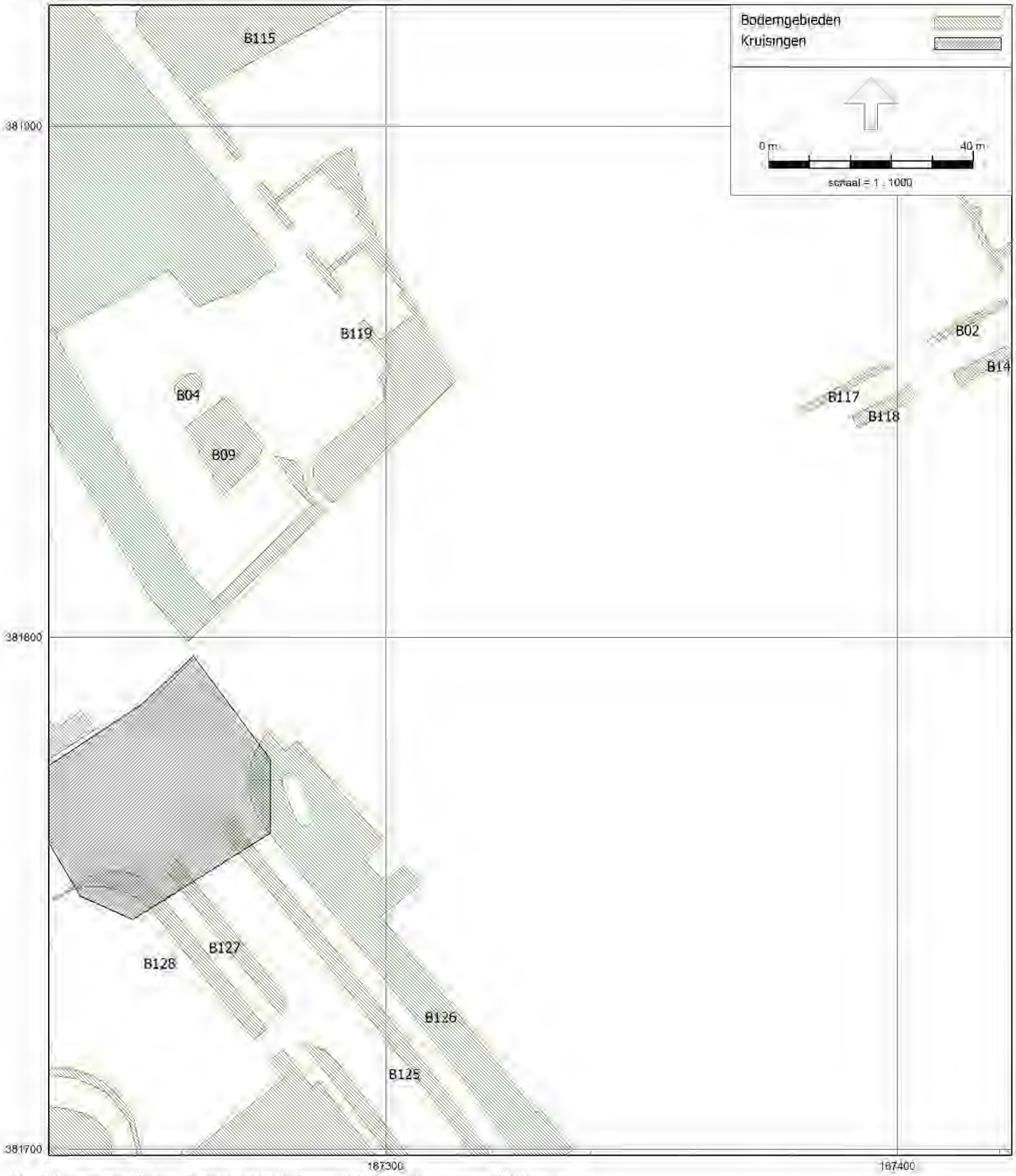
Akoestisch onderzoek Mierloseweg 28-38 te Geldrop



RMG-2012, wegverkeer, [3962ao8223 - eerste model v3] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 1.4 Overzicht bodemgebieden en gebouwen

Akoestisch onderzoek Mierloseweg 28-38 te Geldrop



Figuur 1.5 Overzicht bodemgebieden en gebouwen

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B01		1,00
B02		1,00
B03		1,00
B04		1,00
B05		1,00
B06		1,00
B07		1,00
B08		1,00
B09		1,00
B10		1,00
B100		1,00
B101		1,00
B102		1,00
B103		1,00
B104		1,00
B105		1,00
B106		1,00
B107		1,00
B108		1,00
B109		1,00
B11		1,00
B110		1,00
B111		1,00
B112		1,00
B113		1,00
B114		1,00
B115		1,00
B116		1,00
B117		1,00
B118		1,00
B119		1,00
B12		1,00
B120		1,00
B121		1,00
B122		1,00
B123		1,00
B124		1,00
B125		1,00
B126		1,00
B127		1,00
B128		1,00
B129		1,00
B13		1,00
B130		1,00
B131		1,00
B132		1,00
B133		1,00
B134		1,00
B135		1,00
B136		1,00
B137		1,00
B14		1,00
B15		1,00
B16		1,00
B17		1,00
B18		1,00
B19		1,00
B20		1,00
B21		1,00
B22		1,00
B23		1,00
B24		1,00
B25		1,00
B26		1,00

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B27		1,00
B28		1,00
B29		1,00
B30		1,00
B31		1,00
B32		1,00
B33		1,00
B34		1,00
B35		1,00
B36		1,00
B37		1,00
B38		1,00
B39		1,00
B40		1,00
B41		1,00
B42		1,00
B43		1,00
B44		1,00
B45		1,00
B46		1,00
B47		1,00
B48		1,00
B49		1,00
B50		1,00
B51		1,00
B52		1,00
B53		1,00
B54		1,00
B55		1,00
B56		1,00
B57		1,00
B58		1,00
B59		1,00
B60		1,00
B61		1,00
B62		1,00
B63		1,00
B64		1,00
B65		1,00
B66		1,00
B67		1,00
B68		1,00
B69		1,00
B70		1,00
B71		1,00
B72		1,00
B73		1,00
B74		1,00
B75		1,00
B76		1,00
B77		1,00
B78		1,00
B79		1,00
B80		1,00
B81		1,00
B82		1,00
B83		1,00
B84		1,00
B85		1,00
B86		1,00
B87		1,00
B88		1,00
B89		1,00
B90		1,00

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
B91		1,00
B92		1,00
B93		1,00
B94		1,00
B95		1,00
B96		1,00
B97		1,00
B98		1,00
B99		1,00

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G01	appartementencomplex 1	9,00	0,00	Relatief					0	0
G02	appartementencomplex 2	12,00	0,00	Relatief					0	0
G03	appartementencomplex 3	12,00	0,00	Relatief					0	0
G04	appartementencomplex 3	15,00	0,00	Relatief					0	0
G05	appartementencomplex 4	12,00	0,00	Relatief					0	0
G06	appartementencomplex 5	9,00	0,00	Relatief					0	0
G07		3,30	0,00	Eigen waarde					0	0
G08		3,82	0,00	Eigen waarde					0	0
G09		5,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G10		2,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G100		6,27	0,00	Eigen waarde					0	0
G101		3,11	0,00	Eigen waarde					0	0
G102		6,60	0,00	Eigen waarde					0	0
G103		2,71	0,00	Eigen waarde					0	0
G104		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G105		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G106		2,90	0,00	Eigen waarde					0	0
G107		13,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G108		13,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G109		14,10	0,00	Eigen waarde					0	0
G11		5,35	0,00	Eigen waarde					0	0
G110		2,99	0,00	Eigen waarde					0	0
G111		2,89	0,00	Eigen waarde					0	0
G112		7,19	0,00	Eigen waarde					0	0
G113		3,65	0,00	Eigen waarde					0	0
G114		2,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G115		2,87	0,00	Eigen waarde					0	0
G116		6,30	0,00	Eigen waarde					0	0
G117		3,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G118		13,76	0,00	Eigen waarde					0	0
G119		2,73	0,00	Eigen waarde					0	0
G12		4,52	0,00	Eigen waarde					0	0
G120		6,42	0,00	Eigen waarde					0	0
G121		2,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G122		7,87	0,00	Eigen waarde					0	0
G123		4,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G124		6,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G125		2,50	0,00	Eigen waarde					0	0
G126		6,61	0,00	Eigen waarde					0	0
G127		2,87	0,00	Eigen waarde					0	0
G128		2,49	0,00	Eigen waarde					0	0
G129		4,42	0,00	Eigen waarde					0	0
G13		2,58	0,00	Eigen waarde					0	0
G130		2,87	0,00	Eigen waarde					0	0
G131		2,89	0,00	Eigen waarde					0	0
G132		2,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G133		2,74	0,00	Eigen waarde					0	0
G134		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G135		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G136		8,14	0,00	Eigen waarde					0	0
G137		2,60	0,00	Eigen waarde					0	0
G138		7,33	0,00	Eigen waarde					0	0
G139		3,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G14		6,67	0,00	Eigen waarde					0	0
G140		2,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G141		2,66	0,00	Eigen waarde					0	0
G142		3,14	0,00	Eigen waarde					0	0
G143		3,31	0,00	Eigen waarde					0	0
G144		4,18	0,00	Eigen waarde					0	0
G145		3,26	0,00	Eigen waarde					0	0
G146		7,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G147		7,40	0,00	Eigen waarde					0	0
G148		4,80	0,00	Eigen waarde					0	0
G149		8,53	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G100	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G101	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G103	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G104	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G105	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G106	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G107	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G108	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G109	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G110	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G111	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G112	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G113	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G114	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G115	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G116	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G117	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G118	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G119	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G120	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G121	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G122	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G123	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G124	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G125	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G126	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G127	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G128	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G129	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G130	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G131	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G132	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G133	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G134	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G135	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G136	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G137	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G138	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G139	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G140	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G141	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G142	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G143	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G144	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G145	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G146	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G147	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G148	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G149	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G15		3,32	0,00	Eigen waarde					0	0
G150		3,02	0,00	Eigen waarde					0	0
G151		2,79	0,00	Eigen waarde					0	0
G152		3,08	0,00	Eigen waarde					0	0
G153		7,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G154		2,50	0,00	Eigen waarde					0	0
G155		3,08	0,00	Eigen waarde					0	0
G156		2,82	0,00	Eigen waarde					0	0
G157		6,58	0,00	Eigen waarde					0	0
G158		4,22	0,00	Eigen waarde					0	0
G159		5,11	0,00	Eigen waarde					0	0
G16		8,26	0,00	Eigen waarde					0	0
G160		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G161		7,50	0,00	Eigen waarde					0	0
G162		6,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G163		6,22	0,00	Eigen waarde					0	0
G164		4,68	0,00	Eigen waarde					0	0
G165		5,24	0,00	Eigen waarde					0	0
G166		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G167		7,19	0,00	Eigen waarde					0	0
G168		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G169		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G17		2,29	0,00	Eigen waarde					0	0
G170		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G171		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G172		5,27	0,00	Eigen waarde					0	0
G173		2,94	0,00	Eigen waarde					0	0
G174		5,15	0,00	Eigen waarde					0	0
G175		2,55	0,00	Eigen waarde					0	0
G176		3,26	0,00	Eigen waarde					0	0
G177		7,69	0,00	Eigen waarde					0	0
G178		5,13	0,00	Eigen waarde					0	0
G179		7,43	0,00	Eigen waarde					0	0
G18		8,25	0,00	Eigen waarde					0	0
G180		5,14	0,00	Eigen waarde					0	0
G181		5,15	0,00	Eigen waarde					0	0
G182		6,09	0,00	Eigen waarde					0	0
G183		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G184		8,55	0,00	Eigen waarde					0	0
G185		3,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G186		3,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G187		7,61	0,00	Eigen waarde					0	0
G188		2,63	0,00	Eigen waarde					0	0
G189		3,05	0,00	Eigen waarde					0	0
G19		3,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G190		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G191		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G192		8,45	0,00	Eigen waarde					0	0
G193		3,07	0,00	Eigen waarde					0	0
G194		8,44	0,00	Eigen waarde					0	0
G195		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G196		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G197		2,83	0,00	Eigen waarde					0	0
G198		4,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G199		9,06	0,00	Eigen waarde					0	0
G20		2,99	0,00	Eigen waarde					0	0
G200		8,40	0,00	Eigen waarde					0	0
G201		2,43	0,00	Eigen waarde					0	0
G202		2,68	0,00	Eigen waarde					0	0
G203		7,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G204		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G205		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G206		3,15	0,00	Eigen waarde					0	0
G207		2,92	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G150	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G151	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G152	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G153	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G154	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G155	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G156	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G157	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G158	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G159	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G160	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G161	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G162	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G163	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G164	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G165	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G166	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G167	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G168	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G169	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G170	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G171	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G172	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G173	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G174	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G175	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G176	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G177	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G178	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G179	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G180	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G181	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G182	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G183	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G184	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G185	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G186	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G187	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G188	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G189	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G190	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G191	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G192	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G193	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G194	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G195	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G196	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G197	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G198	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G199	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G200	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G201	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G202	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G203	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G204	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G205	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G206	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G207	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G208		2,62	0,00	Eigen waarde					0	0
G209		3,29	0,00	Eigen waarde					0	0
G21		7,31	0,00	Eigen waarde					0	0
G210		4,15	0,00	Eigen waarde					0	0
G211		3,37	0,00	Eigen waarde					0	0
G212		4,71	0,00	Eigen waarde					0	0
G213		2,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G214		3,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G215		7,40	0,00	Eigen waarde					0	0
G216		7,42	0,00	Eigen waarde					0	0
G217		7,38	0,00	Eigen waarde					0	0
G218		2,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G219		7,30	0,00	Eigen waarde					0	0
G22		2,91	0,00	Eigen waarde					0	0
G220		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G221		2,92	0,00	Eigen waarde					0	0
G222		5,17	0,00	Eigen waarde					0	0
G223		4,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G224		8,53	0,00	Eigen waarde					0	0
G225		7,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G226		7,13	0,00	Eigen waarde					0	0
G227		2,83	0,00	Eigen waarde					0	0
G228		4,32	0,00	Eigen waarde					0	0
G229		4,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G23		7,28	0,00	Eigen waarde					0	0
G230		2,51	0,00	Eigen waarde					0	0
G231		2,18	0,00	Eigen waarde					0	0
G232		7,27	0,00	Eigen waarde					0	0
G233		2,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G234		2,89	0,00	Eigen waarde					0	0
G235		7,42	0,00	Eigen waarde					0	0
G236		2,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G237		7,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G238		3,01	0,00	Eigen waarde					0	0
G239		7,66	0,00	Eigen waarde					0	0
G24		2,71	0,00	Eigen waarde					0	0
G240		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G241		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G242		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G243		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G244		3,21	0,00	Eigen waarde					0	0
G245		8,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G246		7,32	0,00	Eigen waarde					0	0
G247		3,03	0,00	Eigen waarde					0	0
G248		4,72	0,00	Eigen waarde					0	0
G249		3,05	0,00	Eigen waarde					0	0
G25		2,40	0,00	Eigen waarde					0	0
G250		2,75	0,00	Eigen waarde					0	0
G251		2,95	0,00	Eigen waarde					0	0
G252		2,90	0,00	Eigen waarde					0	0
G253		6,20	0,00	Eigen waarde					0	0
G254		7,14	0,00	Eigen waarde					0	0
G255		6,72	0,00	Eigen waarde					0	0
G256		3,09	0,00	Eigen waarde					0	0
G257		4,80	0,00	Eigen waarde					0	0
G258		8,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G259		7,69	0,00	Eigen waarde					0	0
G26		7,11	0,00	Eigen waarde					0	0
G260		2,78	0,00	Eigen waarde					0	0
G261		8,45	0,00	Eigen waarde					0	0
G262		6,76	0,00	Eigen waarde					0	0
G263		6,66	0,00	Eigen waarde					0	0
G264		4,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G265		2,86	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G208	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G209	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G210	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G211	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G212	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G213	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G214	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G215	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G216	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G217	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G218	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G219	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G220	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G221	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G222	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G223	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G224	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G225	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G226	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G227	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G228	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G229	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G230	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G231	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G232	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G233	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G234	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G235	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G236	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G237	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G238	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G239	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G240	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G241	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G242	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G243	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G244	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G245	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G246	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G247	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G248	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G249	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G250	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G251	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G252	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G253	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G254	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G255	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G256	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G257	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G258	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G259	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G260	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G261	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G262	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G263	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G264	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G265	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G266		2,45	0,00	Eigen waarde					0	0
G267		4,81	0,00	Eigen waarde					0	0
G268		2,90	0,00	Eigen waarde					0	0
G269		8,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G27		3,65	0,00	Eigen waarde					0	0
G270		3,30	0,00	Eigen waarde					0	0
G271		7,29	0,00	Eigen waarde					0	0
G272		9,25	0,00	Eigen waarde					0	0
G273		5,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G274		8,31	0,00	Eigen waarde					0	0
G275		2,80	0,00	Eigen waarde					0	0
G276		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G277		2,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G278		3,25	0,00	Eigen waarde					0	0
G279		6,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G28		10,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G280		12,37	0,00	Eigen waarde					0	0
G281		8,05	0,00	Eigen waarde					0	0
G282		7,93	0,00	Eigen waarde					0	0
G283		9,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G284		3,63	0,00	Eigen waarde					0	0
G285		4,63	0,00	Eigen waarde					0	0
G286		2,83	0,00	Eigen waarde					0	0
G287		8,81	0,00	Eigen waarde					0	0
G288		8,48	0,00	Eigen waarde					0	0
G289		7,30	0,00	Eigen waarde					0	0
G29		3,07	0,00	Eigen waarde					0	0
G290		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G291		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G292		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G293		7,95	0,00	Eigen waarde					0	0
G294		3,10	0,00	Eigen waarde					0	0
G295		3,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G296		2,90	0,00	Eigen waarde					0	0
G297		10,30	0,00	Eigen waarde					0	0
G298		2,82	0,00	Eigen waarde					0	0
G299		7,65	0,00	Eigen waarde					0	0
G30		7,07	0,00	Eigen waarde					0	0
G300		4,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G301		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G302		6,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G303		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G304		2,43	0,00	Eigen waarde					0	0
G305		2,80	0,00	Eigen waarde					0	0
G306		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G307		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G308		7,43	0,00	Eigen waarde					0	0
G309		5,14	0,00	Eigen waarde					0	0
G31		3,95	0,00	Eigen waarde					0	0
G310		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G311		10,64	0,00	Eigen waarde					0	0
G312		7,53	0,00	Eigen waarde					0	0
G313		4,70	0,00	Eigen waarde					0	0
G314		13,63	0,00	Eigen waarde					0	0
G315		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G316		2,54	0,00	Eigen waarde					0	0
G317		7,91	0,00	Eigen waarde					0	0
G318		6,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G319		3,10	0,00	Eigen waarde					0	0
G32		2,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G320		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G321		7,09	0,00	Eigen waarde					0	0
G322		3,89	0,00	Eigen waarde					0	0
G323		2,90	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G266	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G267	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G268	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G269	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G270	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G271	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G272	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G273	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G274	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G275	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G276	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G277	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G278	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G279	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G280	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G281	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G282	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G283	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G284	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G285	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G286	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G287	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G288	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G289	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G290	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G291	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G292	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G293	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G294	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G295	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G296	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G297	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G298	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G299	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G300	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G301	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G302	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G303	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G304	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G305	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G306	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G307	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G308	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G309	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G310	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G311	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G312	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G313	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G314	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G315	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G316	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G317	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G318	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G319	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G320	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G321	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G322	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G323	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G324		8,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G325		8,22	0,00	Eigen waarde					0	0
G326		6,30	0,00	Eigen waarde					0	0
G327		3,55	0,00	Eigen waarde					0	0
G328		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G329		5,25	0,00	Eigen waarde					0	0
G33		2,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G330		5,19	0,00	Eigen waarde					0	0
G331		8,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G332		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G333		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G334		2,97	0,00	Eigen waarde					0	0
G335		7,82	0,00	Eigen waarde					0	0
G336		2,70	0,00	Eigen waarde					0	0
G337		3,06	0,00	Eigen waarde					0	0
G338		8,20	0,00	Eigen waarde					0	0
G339		4,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G34		3,24	0,00	Eigen waarde					0	0
G340		7,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G341		7,80	0,00	Eigen waarde					0	0
G342		8,39	0,00	Eigen waarde					0	0
G343		2,65	0,00	Eigen waarde					0	0
G344		3,61	0,00	Eigen waarde					0	0
G345		7,31	0,00	Eigen waarde					0	0
G346		1,97	0,00	Eigen waarde					0	0
G347		2,82	0,00	Eigen waarde					0	0
G348		2,96	0,00	Eigen waarde					0	0
G349		6,02	0,00	Eigen waarde					0	0
G35		3,05	0,00	Eigen waarde					0	0
G350		3,45	0,00	Eigen waarde					0	0
G351		3,19	0,00	Eigen waarde					0	0
G352		8,99	0,00	Eigen waarde					0	0
G353		3,08	0,00	Eigen waarde					0	0
G354		8,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G355		8,44	0,00	Eigen waarde					0	0
G356		6,19	0,00	Eigen waarde					0	0
G357		3,61	0,00	Eigen waarde					0	0
G358		7,22	0,00	Eigen waarde					0	0
G359		2,42	0,00	Eigen waarde					0	0
G36		7,76	0,00	Eigen waarde					0	0
G360		2,76	0,00	Eigen waarde					0	0
G361		7,38	0,00	Eigen waarde					0	0
G362		2,25	0,00	Eigen waarde					0	0
G363		6,53	0,00	Eigen waarde					0	0
G364		3,07	0,00	Eigen waarde					0	0
G365		2,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G366		7,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G367		2,72	0,00	Eigen waarde					0	0
G368		7,22	0,00	Eigen waarde					0	0
G369		2,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G37		3,05	0,00	Eigen waarde					0	0
G370		2,72	0,00	Eigen waarde					0	0
G371		7,24	0,00	Eigen waarde					0	0
G372		7,58	0,00	Eigen waarde					0	0
G373		8,07	0,00	Eigen waarde					0	0
G374		7,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G375		3,06	0,00	Eigen waarde					0	0
G376		7,29	0,00	Eigen waarde					0	0
G377		2,60	0,00	Eigen waarde					0	0
G378		7,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G379		2,03	0,00	Eigen waarde					0	0
G38		8,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G380		2,57	0,00	Eigen waarde					0	0
G381		6,01	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G324	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G325	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G326	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G327	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G328	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G329	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G330	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G331	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G332	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G333	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G334	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G335	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G336	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G337	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G338	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G339	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G340	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G341	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G342	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G343	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G344	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G345	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G346	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G347	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G348	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G349	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G350	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G351	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G352	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G353	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G354	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G355	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G356	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G357	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G358	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G359	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G360	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G361	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G362	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G363	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G364	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G365	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G366	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G367	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G368	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G369	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G370	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G371	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G372	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G373	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G374	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G375	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G376	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G377	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G378	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G379	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G380	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G381	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G382		2,74	0,00	Eigen waarde					0	0
G383		4,81	0,00	Eigen waarde					0	0
G384		3,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G385		7,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G386		7,35	0,00	Eigen waarde					0	0
G387		12,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G388		7,19	0,00	Eigen waarde					0	0
G389		8,61	0,00	Eigen waarde					0	0
G39		8,62	0,00	Eigen waarde					0	0
G390		6,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G391		3,03	0,00	Eigen waarde					0	0
G392		8,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G393		5,14	0,00	Eigen waarde					0	0
G394		7,95	0,00	Eigen waarde					0	0
G395		7,71	0,00	Eigen waarde					0	0
G396		3,43	0,00	Eigen waarde					0	0
G397		4,76	0,00	Eigen waarde					0	0
G398		5,17	0,00	Eigen waarde					0	0
G399		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G40		8,31	0,00	Eigen waarde					0	0
G400		4,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G401		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G402		3,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G403		5,30	0,00	Eigen waarde					0	0
G404		7,05	0,00	Eigen waarde					0	0
G405		7,09	0,00	Eigen waarde					0	0
G406		7,08	0,00	Eigen waarde					0	0
G407		6,53	0,00	Eigen waarde					0	0
G408		12,67	0,00	Eigen waarde					0	0
G409		2,83	0,00	Eigen waarde					0	0
G41		9,83	0,00	Eigen waarde					0	0
G410		7,03	0,00	Eigen waarde					0	0
G411		2,87	0,00	Eigen waarde					0	0
G412		2,81	0,00	Eigen waarde					0	0
G413		7,02	0,00	Eigen waarde					0	0
G414		2,82	0,00	Eigen waarde					0	0
G415		8,40	0,00	Eigen waarde					0	0
G416		3,10	0,00	Eigen waarde					0	0
G417		3,44	0,00	Eigen waarde					0	0
G418		2,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G419		8,40	0,00	Eigen waarde					0	0
G42		2,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G420		3,07	0,00	Eigen waarde					0	0
G421		4,74	0,00	Eigen waarde					0	0
G422		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G423		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G424		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G425		3,02	0,00	Eigen waarde					0	0
G426		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G427		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G428		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G429		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G43		2,97	0,00	Eigen waarde					0	0
G430		7,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G431		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G432		2,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G433		7,29	0,00	Eigen waarde					0	0
G434		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G435		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G436		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G437		6,44	0,00	Eigen waarde					0	0
G438		5,10	0,00	Eigen waarde					0	0
G439		5,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G44		2,69	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G382	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G383	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G384	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G385	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G386	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G387	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G388	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G389	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G390	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G391	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G392	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G393	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G394	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G395	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G396	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G397	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G398	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G399	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G400	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G401	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G402	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G403	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G404	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G405	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G406	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G407	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G408	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G409	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G410	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G411	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G412	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G413	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G414	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G415	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G416	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G417	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G418	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G419	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G42	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G420	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G421	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G422	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G423	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G424	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G425	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G426	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G427	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G428	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G429	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G430	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G431	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G432	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G433	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G434	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G435	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G436	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G437	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G438	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G439	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G440		13,75	0,00	Eigen waarde					0	0
G441		15,99	0,00	Eigen waarde					0	0
G442		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G443		2,66	0,00	Eigen waarde					0	0
G444		3,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G445		12,79	0,00	Eigen waarde					0	0
G446		8,56	0,00	Eigen waarde					0	0
G447		11,14	0,00	Eigen waarde					0	0
G448		7,36	0,00	Eigen waarde					0	0
G449		2,70	0,00	Eigen waarde					0	0
G45		4,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G450		6,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G451		7,81	0,00	Eigen waarde					0	0
G452		2,82	0,00	Eigen waarde					0	0
G453		2,50	0,00	Eigen waarde					0	0
G454		3,08	0,00	Eigen waarde					0	0
G455		3,12	0,00	Eigen waarde					0	0
G456		2,95	0,00	Eigen waarde					0	0
G457		7,87	0,00	Eigen waarde					0	0
G458		7,83	0,00	Eigen waarde					0	0
G459		2,92	0,00	Eigen waarde					0	0
G46		7,61	0,00	Eigen waarde					0	0
G460		18,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G461		21,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G462		6,59	0,00	Eigen waarde					0	0
G463		2,80	0,00	Eigen waarde					0	0
G464		3,20	0,00	Eigen waarde					0	0
G465		7,06	0,00	Eigen waarde					0	0
G466		3,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G467		2,71	0,00	Eigen waarde					0	0
G468		3,17	0,00	Eigen waarde					0	0
G469		7,15	0,00	Eigen waarde					0	0
G47		2,92	0,00	Eigen waarde					0	0
G470		9,09	0,00	Eigen waarde					0	0
G471		3,72	0,00	Eigen waarde					0	0
G472		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G473		2,88	0,00	Eigen waarde					0	0
G474		2,97	0,00	Eigen waarde					0	0
G475		7,36	0,00	Eigen waarde					0	0
G476		6,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G477		8,42	0,00	Eigen waarde					0	0
G478		4,83	0,00	Eigen waarde					0	0
G479		2,89	0,00	Eigen waarde					0	0
G48		6,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G480		7,32	0,00	Eigen waarde					0	0
G481		3,05	0,00	Eigen waarde					0	0
G482		7,20	0,00	Eigen waarde					0	0
G483		3,60	0,00	Eigen waarde					0	0
G484		8,99	0,00	Eigen waarde					0	0
G485		3,60	0,00	Eigen waarde					0	0
G486		2,67	0,00	Eigen waarde					0	0
G487		3,94	0,00	Eigen waarde					0	0
G488		2,78	0,00	Eigen waarde					0	0
G489		3,03	0,00	Eigen waarde					0	0
G49		4,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G490		2,44	0,00	Eigen waarde					0	0
G491		7,79	0,00	Eigen waarde					0	0
G492		2,70	0,00	Eigen waarde					0	0
G493		7,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G494		7,34	0,00	Eigen waarde					0	0
G495		3,77	0,00	Eigen waarde					0	0
G496		9,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G497		2,63	0,00	Eigen waarde					0	0
G498		4,69	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G440	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G441	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G442	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G443	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G444	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G445	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G446	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G447	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G448	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G449	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G45	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G450	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G451	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G452	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G453	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G454	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G455	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G456	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G457	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G458	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G459	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G460	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G461	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G462	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G463	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G464	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G465	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G466	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G467	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G468	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G469	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G470	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G471	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G472	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G473	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G474	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G475	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G476	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G477	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G478	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G479	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G480	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G481	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G482	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G483	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G484	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G485	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G486	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G487	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G488	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G489	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G49	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G490	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G491	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G492	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G493	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G494	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G495	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G496	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G497	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G498	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G499		2,58	0,00	Eigen waarde					0	0
G50		6,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G500		2,91	0,00	Eigen waarde					0	0
G501		2,97	0,00	Eigen waarde					0	0
G502		7,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G503		8,15	0,00	Eigen waarde					0	0
G504		2,49	0,00	Eigen waarde					0	0
G505		4,03	0,00	Eigen waarde					0	0
G506		5,38	0,00	Eigen waarde					0	0
G507		7,17	0,00	Eigen waarde					0	0
G508		2,65	0,00	Eigen waarde					0	0
G509		2,62	0,00	Eigen waarde					0	0
G51		6,29	0,00	Eigen waarde					0	0
G510		3,33	0,00	Eigen waarde					0	0
G511		6,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G512		2,36	0,00	Eigen waarde					0	0
G513		5,25	0,00	Eigen waarde					0	0
G514		4,43	0,00	Eigen waarde					0	0
G515		11,48	0,00	Eigen waarde					0	0
G516		21,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G517		25,21	0,00	Eigen waarde					0	0
G518		7,02	0,00	Eigen waarde					0	0
G519		10,18	0,00	Eigen waarde					0	0
G52		7,93	0,00	Eigen waarde					0	0
G520		6,63	0,00	Eigen waarde					0	0
G521		13,88	0,00	Eigen waarde					0	0
G522		11,70	0,00	Eigen waarde					0	0
G523		7,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G524		2,58	0,00	Eigen waarde					0	0
G525		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G526		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G527		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G528		3,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G529		8,51	0,00	Eigen waarde					0	0
G53		2,45	0,00	Eigen waarde					0	0
G530		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G531		6,07	0,00	Eigen waarde					0	0
G532		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G533		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G534		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G535		4,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G536		8,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G537		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G538		6,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G539		8,75	0,00	Eigen waarde					0	0
G54		2,99	0,00	Eigen waarde					0	0
G540		3,06	0,00	Eigen waarde					0	0
G541		2,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G542		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G543		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G544		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G545		21,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G546		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G547		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G548		6,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G549		8,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G55		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G550		8,32	0,00	Eigen waarde					0	0
G551		3,61	0,00	Eigen waarde					0	0
G552		8,17	0,00	Eigen waarde					0	0
G553		8,52	0,00	Eigen waarde					0	0
G554		6,13	0,00	Eigen waarde					0	0
G555		2,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G556		8,82	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G499	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G50	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G500	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G501	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G502	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G503	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G504	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G505	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G506	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G507	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G508	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G509	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G51	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G510	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G511	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G512	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G513	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G514	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G515	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G516	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G517	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G518	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G519	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G52	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G520	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G521	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G522	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G523	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G524	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G525	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G526	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G527	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G528	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G529	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G53	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G530	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G531	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G532	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G533	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G534	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G535	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G536	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G537	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G538	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G539	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G54	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G540	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G541	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G542	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G543	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G544	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G545	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G546	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G547	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G548	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G549	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G55	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G550	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G551	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G552	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G553	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G554	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G555	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G556	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G557		8,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G558		6,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G559		3,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G56		3,28	0,00	Eigen waarde					0	0
G560		2,66	0,00	Eigen waarde					0	0
G561		2,63	0,00	Eigen waarde					0	0
G562		3,37	0,00	Eigen waarde					0	0
G563		7,35	0,00	Eigen waarde					0	0
G564		3,10	0,00	Eigen waarde					0	0
G565		2,11	0,00	Eigen waarde					0	0
G566		4,11	0,00	Eigen waarde					0	0
G567		8,30	0,00	Eigen waarde					0	0
G568		2,63	0,00	Eigen waarde					0	0
G569		3,31	0,00	Eigen waarde					0	0
G57		2,88	0,00	Eigen waarde					0	0
G570		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G571		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G572		6,20	0,00	Eigen waarde					0	0
G573		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G574		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G575		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G576		5,10	0,00	Eigen waarde					0	0
G577		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G578		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G579		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G58		8,11	0,00	Eigen waarde					0	0
G580		2,80	0,00	Eigen waarde					0	0
G581		8,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G582		5,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G583		11,70	0,00	Eigen waarde					0	0
G584		14,11	0,00	Eigen waarde					0	0
G585		15,95	0,00	Eigen waarde					0	0
G586		6,25	0,00	Eigen waarde					0	0
G587		5,26	0,00	Eigen waarde					0	0
G588		9,36	0,00	Eigen waarde					0	0
G589		8,83	0,00	Eigen waarde					0	0
G59		2,69	0,00	Eigen waarde					0	0
G590		2,62	0,00	Eigen waarde					0	0
G591		2,89	0,00	Eigen waarde					0	0
G592		3,61	0,00	Eigen waarde					0	0
G593		8,07	0,00	Eigen waarde					0	0
G594		3,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G595		3,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G596		3,09	0,00	Eigen waarde					0	0
G597		19,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G598		18,77	0,00	Eigen waarde					0	0
G599		7,63	0,00	Eigen waarde					0	0
G60		2,97	0,00	Eigen waarde					0	0
G600		15,96	0,00	Eigen waarde					0	0
G601		2,45	0,00	Eigen waarde					0	0
G602		8,54	0,00	Eigen waarde					0	0
G603		8,33	0,00	Eigen waarde					0	0
G604		2,58	0,00	Eigen waarde					0	0
G605		7,33	0,00	Eigen waarde					0	0
G606		7,37	0,00	Eigen waarde					0	0
G607		7,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G608		8,38	0,00	Eigen waarde					0	0
G609		7,19	0,00	Eigen waarde					0	0
G61		3,20	0,00	Eigen waarde					0	0
G610		3,12	0,00	Eigen waarde					0	0
G611		2,58	0,00	Eigen waarde					0	0
G612		2,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G613		8,45	0,00	Eigen waarde					0	0
G614		9,18	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G557	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G558	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G559	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G56	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G560	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G561	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G562	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G563	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G564	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G565	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G566	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G567	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G568	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G569	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G57	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G570	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G571	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G572	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G573	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G574	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G575	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G576	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G577	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G578	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G579	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G58	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G580	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G581	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G582	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G583	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G584	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G585	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G586	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G587	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G588	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G589	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G59	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G590	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G591	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G592	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G593	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G594	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G595	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G596	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G597	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G598	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G599	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G60	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G600	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G601	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G602	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G603	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G604	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G605	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G606	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G607	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G608	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G609	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G61	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G610	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G611	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G612	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G613	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G614	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G615		7,30	0,00	Eigen waarde					0	0
G616		7,35	0,00	Eigen waarde					0	0
G617		4,95	0,00	Eigen waarde					0	0
G618		2,49	0,00	Eigen waarde					0	0
G619		7,21	0,00	Eigen waarde					0	0
G62		3,49	0,00	Eigen waarde					0	0
G620		4,75	0,00	Eigen waarde					0	0
G621		7,13	0,00	Eigen waarde					0	0
G622		3,24	0,00	Eigen waarde					0	0
G623		7,37	0,00	Eigen waarde					0	0
G624		3,20	0,00	Eigen waarde					0	0
G625		6,58	0,00	Eigen waarde					0	0
G626		2,98	0,00	Eigen waarde					0	0
G627		4,69	0,00	Eigen waarde					0	0
G628		8,49	0,00	Eigen waarde					0	0
G629		6,98	0,00	Eigen waarde					0	0
G63		4,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G630		2,91	0,00	Eigen waarde					0	0
G631		5,76	0,00	Eigen waarde					0	0
G632		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G633		3,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G634		5,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G635		4,68	0,00	Eigen waarde					0	0
G636		6,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G637		7,42	0,00	Eigen waarde					0	0
G638		8,25	0,00	Eigen waarde					0	0
G639		6,80	0,00	Eigen waarde					0	0
G64		2,72	0,00	Eigen waarde					0	0
G640		8,63	0,00	Eigen waarde					0	0
G641		5,21	0,00	Eigen waarde					0	0
G642		8,29	0,00	Eigen waarde					0	0
G643		2,48	0,00	Eigen waarde					0	0
G644		7,42	0,00	Eigen waarde					0	0
G645		2,69	0,00	Eigen waarde					0	0
G646		2,76	0,00	Eigen waarde					0	0
G647		4,96	0,00	Eigen waarde					0	0
G648		3,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G649		7,47	0,00	Eigen waarde					0	0
G65		2,44	0,00	Eigen waarde					0	0
G650		8,40	0,00	Eigen waarde					0	0
G651		3,49	0,00	Eigen waarde					0	0
G652		7,16	0,00	Eigen waarde					0	0
G653		6,61	0,00	Eigen waarde					0	0
G654		2,94	0,00	Eigen waarde					0	0
G655		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G656		5,35	0,00	Eigen waarde					0	0
G657		7,89	0,00	Eigen waarde					0	0
G658		6,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G659		3,11	0,00	Eigen waarde					0	0
G66		6,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G660		3,11	0,00	Eigen waarde					0	0
G661		5,10	0,00	Eigen waarde					0	0
G662		8,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G663		6,81	0,00	Eigen waarde					0	0
G664		5,09	0,00	Eigen waarde					0	0
G665		7,34	0,00	Eigen waarde					0	0
G666		5,37	0,00	Eigen waarde					0	0
G667		8,51	0,00	Eigen waarde					0	0
G668		5,05	0,00	Eigen waarde					0	0
G669		8,32	0,00	Eigen waarde					0	0
G67		2,90	0,00	Eigen waarde					0	0
G670		8,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G671		8,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G672		2,63	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G615	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G616	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G617	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G618	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G619	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G62	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G620	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G621	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G622	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G623	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G624	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G625	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G626	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G627	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G628	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G629	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G63	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G630	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G631	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G632	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G633	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G634	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G635	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G636	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G637	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G638	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G639	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G64	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G640	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G641	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G642	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G643	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G644	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G645	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G646	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G647	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G648	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G649	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G65	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G650	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G651	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G652	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G653	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G654	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G655	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G656	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G657	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G658	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G659	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G66	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G660	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G661	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G662	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G663	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G664	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G665	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G666	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G667	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G668	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G669	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G67	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G670	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G671	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G672	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G673		7,91	0,00	Eigen waarde					0	0
G674		2,78	0,00	Eigen waarde					0	0
G675		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G676		7,35	0,00	Eigen waarde					0	0
G677		6,25	0,00	Eigen waarde					0	0
G678		7,26	0,00	Eigen waarde					0	0
G679		7,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G68		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G680		7,38	0,00	Eigen waarde					0	0
G681		7,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G682		7,33	0,00	Eigen waarde					0	0
G683		6,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G684		8,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G685		7,39	0,00	Eigen waarde					0	0
G686		6,81	0,00	Eigen waarde					0	0
G687		7,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G688		10,20	0,00	Eigen waarde					0	0
G689		6,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G69		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G690		5,09	0,00	Eigen waarde					0	0
G691		5,27	0,00	Eigen waarde					0	0
G692		7,24	0,00	Eigen waarde					0	0
G693		3,21	0,00	Eigen waarde					0	0
G694		3,91	0,00	Eigen waarde					0	0
G695		7,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G696		4,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G697		5,21	0,00	Eigen waarde					0	0
G698		2,86	0,00	Eigen waarde					0	0
G699		5,04	0,00	Eigen waarde					0	0
G70		8,54	0,00	Eigen waarde					0	0
G700		4,78	0,00	Eigen waarde					0	0
G701		7,84	0,00	Eigen waarde					0	0
G702		5,09	0,00	Eigen waarde					0	0
G703		6,92	0,00	Eigen waarde					0	0
G704		6,66	0,00	Eigen waarde					0	0
G705		2,72	0,00	Eigen waarde					0	0
G706		8,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G707		8,38	0,00	Eigen waarde					0	0
G708		4,27	0,00	Eigen waarde					0	0
G709		5,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G71		2,99	0,00	Eigen waarde					0	0
G710		2,93	0,00	Eigen waarde					0	0
G711		4,85	0,00	Eigen waarde					0	0
G712		7,12	0,00	Eigen waarde					0	0
G72		3,14	0,00	Eigen waarde					0	0
G73		2,97	0,00	Eigen waarde					0	0
G74		3,05	0,00	Eigen waarde					0	0
G75		3,46	0,00	Eigen waarde					0	0
G76		5,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G77		6,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G78		2,56	0,00	Eigen waarde					0	0
G79		2,90	0,00	Eigen waarde					0	0
G80		7,41	0,00	Eigen waarde					0	0
G81		2,96	0,00	Eigen waarde					0	0
G82		6,53	0,00	Eigen waarde					0	0
G83		11,77	0,00	Eigen waarde					0	0
G84		8,11	0,00	Eigen waarde					0	0
G85		3,07	0,00	Eigen waarde					0	0
G86		7,01	0,00	Eigen waarde					0	0
G87		3,40	0,00	Eigen waarde					0	0
G88		6,89	0,00	Eigen waarde					0	0
G89		8,23	0,00	Eigen waarde					0	0
G90		4,89	0,00	Eigen waarde					0	0
G91		3,01	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G673	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G674	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G675	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G676	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G677	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G678	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G679	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G68	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G680	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G681	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G682	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G683	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G684	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G685	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G686	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G687	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G688	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G689	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G69	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G690	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G691	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G692	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G693	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G694	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G695	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G696	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G697	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G698	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G699	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G70	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G700	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G701	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G702	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G703	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G704	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G705	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G706	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G707	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G708	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G709	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G71	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G710	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G711	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G712	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G72	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G73	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G74	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G75	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G76	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G77	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G78	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G79	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G80	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G81	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G82	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G83	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G84	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G85	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G86	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G87	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G88	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G89	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G90	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G91	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
G92		2,09	0,00	Eigen waarde					0	0
G93		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G94		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
G95		7,19	0,00	Eigen waarde					0	0
G96		2,36	0,00	Eigen waarde					0	0
G97		2,69	0,00	Eigen waarde					0	0
G98		2,88	0,00	Eigen waarde					0	0
G99		3,62	0,00	Eigen waarde					0	0

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G92	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G93	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G94	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G95	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G96	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G97	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G98	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G99	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
Kr01	Kruis Mierlose- Johan Peijn.	1

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
Kr01	Kruis Mierlose- Johan Peijn.	1

Akoestisch onderzoek Mierloseweg 28-38 te Geldrop



Figuur 2.1 Overzicht wegen

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
W02	De Bleekvelden	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
W03	Deelenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
W04	Ter Borghstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
W06	Ter Borghstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
W07	Johan Peijnenburgweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--
W08	Johan Peijnenburgweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--
W09	Mierloseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--
W10	Mierloseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--
W11	Mierloseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
W02	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
W03	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
W04	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
W06	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--
W07	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
W08	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
W09	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
W10	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
W11	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
W02	30	30	30	--	259,00	6,73	3,45	0,68	--	--	--
W03	30	30	30	--	736,00	6,72	3,46	0,68	--	--	--
W04	30	30	30	--	106,00	6,74	3,43	0,68	--	--	--
W06	30	30	30	--	1058,00	6,77	3,32	0,68	--	--	--
W07	50	50	50	--	17524,00	6,66	3,42	0,80	--	--	--
W08	50	50	50	--	17451,00	6,66	3,42	0,80	--	--	--
W09	50	50	50	--	14622,00	6,66	3,42	0,80	--	--	--
W10	50	50	50	--	15657,00	6,66	3,41	0,80	--	--	--
W11	50	50	50	--	15654,00	6,66	3,41	0,80	--	--	--

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
W02	--	--	98,40	99,09	98,57	--	1,04	0,61	1,12	--	0,56	0,30	0,31
W03	--	--	99,26	99,58	99,34	--	0,48	0,28	0,51	--	0,26	0,14	0,14
W04	--	--	96,67	98,10	97,02	--	2,16	1,27	2,32	--	1,17	0,63	0,65
W06	--	--	88,18	93,00	89,34	--	7,68	4,69	8,32	--	4,14	2,31	2,35
W07	--	--	93,68	96,82	93,32	--	4,30	2,20	4,41	--	2,02	0,95	2,27
W08	--	--	93,68	96,82	93,32	--	4,30	2,20	4,41	--	2,02	0,95	2,27
W09	--	--	93,78	96,87	93,43	--	4,23	2,19	4,34	--	1,99	0,94	2,24
W10	--	--	93,26	96,60	92,88	--	4,59	2,38	4,70	--	2,16	1,02	2,42
W11	--	--	93,25	96,60	92,87	--	4,59	2,38	4,70	--	2,16	1,02	2,42

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
W02	--	--	--	--	--	17,15	8,85	1,74	--	0,18	0,05	0,02
W03	--	--	--	--	--	49,09	25,36	4,97	--	0,24	0,07	0,03
W04	--	--	--	--	--	6,91	3,57	0,70	--	0,15	0,05	0,02
W06	--	--	--	--	--	63,16	32,67	6,43	--	5,50	1,65	0,60
W07	--	--	--	--	--	1093,34	580,26	130,83	--	50,19	13,19	6,18
W08	--	--	--	--	--	1088,78	577,85	130,28	--	49,98	13,13	6,16
W09	--	--	--	--	--	913,25	484,42	109,29	--	41,19	10,95	5,08
W10	--	--	--	--	--	972,47	515,75	116,34	--	47,86	12,71	5,89
W11	--	--	--	--	--	972,18	515,65	116,30	--	47,85	12,70	5,89

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
W02	--	0,10	0,03	0,01	--	66,48	70,23	77,67	82,29	87,75
W03	--	0,13	0,04	0,01	--	70,50	73,91	80,21	86,56	92,13
W04	--	0,08	0,02	--	--	70,76	75,41	83,07	82,87	86,10
W06	--	2,97	0,81	0,17	--	83,58	89,07	97,99	94,74	97,28
W07	--	23,58	5,69	3,18	--	86,86	93,00	100,17	105,90	109,53
W08	--	23,48	5,67	3,17	--	86,84	92,98	100,15	105,89	109,51
W09	--	19,38	4,70	2,62	--	86,05	92,18	99,34	105,10	108,73
W10	--	22,52	5,45	3,03	--	86,47	92,68	99,88	105,48	109,09
W11	--	22,52	5,44	3,03	--	86,47	92,67	99,88	105,48	109,09

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
W02	84,63	77,97	69,88	63,17	66,65	73,24	79,17	84,73	81,54	74,85
W03	88,93	82,24	73,13	67,41	70,65	76,25	83,57	89,20	85,96	79,25
W04	79,45	74,37	68,64	67,10	71,36	78,23	79,51	82,93	76,15	71,00
W06	91,15	86,26	82,94	79,11	84,25	92,78	90,64	93,54	87,16	82,17
W07	105,56	99,35	90,89	83,14	88,65	95,46	102,44	106,22	102,04	95,87
W08	105,55	99,33	90,87	83,12	88,63	95,44	102,42	106,20	102,02	95,85
W09	104,76	98,55	90,07	82,34	87,85	94,66	101,65	105,43	101,25	95,08
W10	105,15	98,94	90,55	82,70	88,28	95,13	101,98	105,75	101,59	95,41
W11	105,15	98,93	90,55	82,70	88,28	95,13	101,98	105,75	101,59	95,41

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
W02	65,97	56,41	60,02	67,34	72,20	77,73	74,59	67,92	59,58	--
W03	69,65	60,49	63,80	69,95	76,54	82,15	78,94	72,23	62,95	--
W04	64,23	60,60	65,03	72,64	72,64	76,01	69,33	64,21	58,19	--
W06	77,90	73,26	78,49	87,52	84,13	86,96	80,80	75,84	72,34	--
W07	86,74	77,76	83,95	91,14	96,79	100,39	96,44	90,22	81,83	--
W08	86,72	77,74	83,93	91,12	96,77	100,37	96,42	90,21	81,81	--
W09	85,94	76,95	83,12	90,31	95,99	99,59	95,64	89,42	81,01	--
W10	86,35	77,37	83,62	90,84	96,37	99,95	96,03	89,81	81,48	--
W11	86,34	77,37	83,62	90,84	96,37	99,95	96,03	89,81	81,48	--

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W02	--	--	--	--	--	--	--
W03	--	--	--	--	--	--	--
W04	--	--	--	--	--	--	--
W06	--	--	--	--	--	--	--
W07	--	--	--	--	--	--	--
W08	--	--	--	--	--	--	--
W09	--	--	--	--	--	--	--
W10	--	--	--	--	--	--	--
W11	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Mierloseweg 28-38 te Geldrop



RMG-2012, wegverkeer, [3962ao8223 - eerste model v3] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 3.1 Overzicht toetspunten

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
T01	appartementencomplex 1 zuidwest	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T02	appartementencomplex 1 noordwest 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T03	appartementencomplex 1 noordwest 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T04	appartementencomplex 1 noordoost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T05	appartementencomplex 2 zuidwest	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T06	appartementencomplex 2 zuidoost 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T07	appartementencomplex 2 zuidoost 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T08	appartementencomplex 2 noordoost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T09	appartementencomplex 3 zuidwest	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T10	appartementencomplex 3 noordwest	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T11	appartementencomplex 3 noordoost 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T12	appartementencomplex 3 noordoost 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T13	appartementencomplex 3 zuidoost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T14	appartementencomplex 3 zuidwest 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T15	appartementencomplex 3 13,5m noordwest	0,00	Relatief	13,50	--	--	--	--
T16	appartementencomplex 3 13,5m noordoost	0,00	Relatief	13,50	--	--	--	--
T17	appartementencomplex 3 13,5m zuidoost	0,00	Relatief	13,50	--	--	--	--
T18	appartementencomplex 3 13,5m zuidwest	0,00	Relatief	13,50	--	--	--	--
T19	appartementencomplex 4 zuidwest	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T20	appartementencomplex 4 zuidoost 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T21	appartementencomplex 4 zuidoost 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T22	appartementencomplex 4 zuidoost 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T23	appartementencomplex 4 zuidoost 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T24	appartementencomplex 4 noordoost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T25	appartementencomplex 5 zuidwest	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T26	appartementencomplex 5 noordwest 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T27	appartementencomplex 5 noordwest 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T28	appartementencomplex 5 noordoost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T29	appartementencomplex 1 zuidoost 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T30	appartementencomplex 1 zuidoost 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T31	appartementencomplex 2 noordwest 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T32	appartementencomplex 2 noordwest 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T33	appartementencomplex 4 noordwest 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T34	appartementencomplex 4 noordwest 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
T35	appartementencomplex 5 zuidoost 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
T36	appartementencomplex 5 zuidoost 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Model: eerste model v3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel	X	Y
T01	--	Ja	167315,28	381807,56
T02	--	Ja	167315,86	381816,24
T03	--	Ja	167327,87	381826,04
T04	--	Ja	167336,89	381827,96
T05	--	Ja	167328,35	381794,87
T06	--	Ja	167338,11	381796,23
T07	--	Ja	167349,46	381805,29
T08	--	Ja	167349,71	381815,54
T09	--	Ja	167338,91	381832,69
T10	--	Ja	167338,89	381843,58
T11	--	Ja	167349,34	381844,73
T12	--	Ja	167370,98	381823,74
T13	--	Ja	167370,63	381813,04
T14	--	Ja	167360,60	381811,66
T15	--	Ja	167345,13	381838,09
T16	--	Ja	167358,36	381832,01
T17	--	Ja	167365,39	381818,48
T18	--	Ja	167351,27	381824,68
T19	--	Ja	167364,55	381836,67
T20	--	Ja	167368,91	381836,98
T21	--	Ja	167375,92	381841,62
T22	--	Ja	167383,58	381846,94
T23	--	Ja	167389,89	381850,86
T24	--	Ja	167387,26	381857,69
T25	--	Ja	167353,10	381847,76
T26	--	Ja	167353,11	381856,26
T27	--	Ja	167364,78	381868,29
T28	--	Ja	167375,06	381869,51
T29	--	Ja	167323,46	381808,34
T30	--	Ja	167336,25	381818,95
T31	--	Ja	167328,11	381805,46
T32	--	Ja	167340,34	381815,49
T33	--	Ja	167366,17	381844,71
T34	--	Ja	167379,55	381858,51
T35	--	Ja	167362,12	381848,22
T36	--	Ja	167374,51	381860,99

Bijlage 3

Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mierloseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	1,50	61	57	52	61
T01_B	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	4,50	61	57	52	62
T01_C	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	7,50	61	57	52	62
T02_A	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	1,50	67	63	57	67
T02_B	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	4,50	67	63	58	67
T02_C	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	7,50	67	63	57	67
T03_A	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	1,50	66	62	57	66
T03_B	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	4,50	66	62	57	67
T03_C	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	7,50	66	62	57	66
T04_A	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	1,50	60	56	51	60
T04_B	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	4,50	60	56	51	61
T04_C	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	7,50	60	56	51	60
T05_A	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	1,50	52	48	43	53
T05_B	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	4,50	54	51	45	55
T05_C	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	7,50	55	52	46	56
T05_D	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	10,50	56	52	47	56
T06_A	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	1,50	37	33	28	37
T06_B	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	4,50	40	36	30	40
T06_C	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	7,50	44	40	35	44
T06_D	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	10,50	35	32	26	36
T07_A	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	1,50	38	34	29	38
T07_B	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	4,50	43	40	34	44
T07_C	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	7,50	46	42	37	46
T07_D	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	10,50	35	31	26	35
T08_A	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	1,50	51	48	42	52
T08_B	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	4,50	53	49	44	53
T08_C	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	7,50	53	49	44	53
T08_D	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	10,50	53	49	44	53
T09_A	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	1,50	60	57	51	61
T09_B	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	4,50	61	57	52	61
T09_C	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	7,50	60	57	51	61
T09_D	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	10,50	61	58	52	62
T10_A	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	1,50	67	64	58	68
T10_B	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	4,50	68	64	58	68
T10_C	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	7,50	67	64	58	68
T10_D	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	10,50	67	63	58	67
T11_A	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	1,50	61	57	52	61
T11_B	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	4,50	61	57	52	62
T11_C	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	7,50	61	57	52	61
T11_D	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	10,50	61	57	52	61
T12_A	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	1,50	48	45	39	49
T12_B	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	4,50	50	47	41	51
T12_C	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	7,50	50	47	41	51
T12_D	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	10,50	51	47	41	51
T13_A	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	1,50	34	30	25	34
T13_B	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	4,50	34	31	25	35
T13_C	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	7,50	36	33	27	37
T13_D	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	10,50	35	32	26	36
T14_A	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	1,50	48	45	39	49
T14_B	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	4,50	50	46	41	51
T14_C	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	7,50	50	46	41	51
T14_D	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	10,50	50	47	41	51
T15_A	appartementencomplex 3 13,5m noordwest	--	167345,13	381838,09	13,50	56	53	47	57
T16_A	appartementencomplex 3 13,5m noordoost	--	167358,36	381832,01	13,50	51	47	42	51
T17_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidoost	--	167365,39	381818,48	13,50	14	10	5	15
T18_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidwest	--	167351,27	381824,68	13,50	52	49	43	53
T19_A	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	1,50	53	50	44	54
T19_B	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	4,50	55	51	46	55
T19_C	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	7,50	55	51	46	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mierloseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T19_D	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	10,50	55	51	46	55
T20_A	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	1,50	33	29	24	34
T20_B	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	4,50	33	29	24	33
T20_C	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	7,50	28	24	19	29
T20_D	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	10,50	27	23	18	28
T21_A	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	1,50	35	32	26	36
T21_B	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	4,50	35	32	26	36
T21_C	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	7,50	30	26	21	30
T21_D	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	10,50	30	26	21	31
T22_A	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	1,50	36	33	27	37
T22_B	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	4,50	37	33	28	37
T22_C	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	7,50	31	27	22	31
T22_D	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	10,50	29	26	20	30
T23_A	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	1,50	38	34	29	39
T23_B	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	4,50	39	35	29	39
T23_C	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	7,50	39	35	29	39
T23_D	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	10,50	38	34	29	38
T24_A	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	1,50	51	48	42	52
T24_B	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	4,50	53	49	44	53
T24_C	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	7,50	54	50	44	54
T24_D	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	10,50	56	53	47	57
T25_A	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	1,50	60	57	51	61
T25_B	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	4,50	61	57	52	61
T25_C	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	7,50	61	57	51	61
T26_A	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	1,50	67	63	58	67
T26_B	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	4,50	67	63	58	68
T26_C	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	7,50	67	63	58	67
T27_A	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	1,50	66	63	57	67
T27_B	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	4,50	67	63	58	67
T27_C	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	7,50	66	63	57	67
T28_A	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	1,50	61	58	52	62
T28_B	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	4,50	62	59	53	63
T28_C	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	7,50	62	58	53	62
T29_A	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	1,50	39	36	30	40
T29_B	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	4,50	43	39	34	44
T29_C	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	7,50	45	41	36	45
T30_A	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	1,50	37	33	28	37
T30_B	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	4,50	39	36	30	40
T30_C	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	7,50	42	39	33	43
T31_A	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	1,50	41	38	32	42
T31_B	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	4,50	44	40	35	44
T31_C	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	7,50	48	44	39	48
T31_D	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	10,50	53	50	44	54
T32_A	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	1,50	40	37	31	41
T32_B	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	4,50	43	39	34	44
T32_C	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	7,50	47	43	37	47
T32_D	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	10,50	52	48	43	52
T33_A	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	1,50	40	36	31	41
T33_B	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	4,50	42	39	33	43
T33_C	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	7,50	45	42	36	46
T33_D	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	10,50	50	46	41	50
T34_A	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	1,50	44	40	35	44
T34_B	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	4,50	47	43	38	47
T34_C	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	7,50	51	47	41	51
T34_D	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	10,50	56	53	47	57
T35_A	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	1,50	37	33	28	37
T35_B	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	4,50	38	35	29	39
T35_C	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	7,50	41	37	32	41
T36_A	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	1,50	44	40	35	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mierloseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T36_B	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	4,50	46	42	37	46
T36_C	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	7,50	47	43	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mierloseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	1,50	56	52	47	56
T01_B	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	4,50	56	52	47	57
T01_C	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	7,50	56	52	47	57
T02_A	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	1,50	62	58	52	62
T02_B	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	4,50	62	58	53	62
T02_C	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	7,50	62	58	52	62
T03_A	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	1,50	61	57	52	61
T03_B	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	4,50	61	57	52	62
T03_C	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	7,50	61	57	52	61
T04_A	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	1,50	55	51	46	55
T04_B	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	4,50	55	51	46	56
T04_C	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	7,50	55	51	46	55
T05_A	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	1,50	47	43	38	48
T05_B	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	4,50	49	46	40	50
T05_C	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	7,50	50	47	41	51
T05_D	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	10,50	51	47	42	51
T06_A	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	1,50	32	28	23	32
T06_B	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	4,50	35	31	25	35
T06_C	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	7,50	39	35	30	39
T06_D	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	10,50	30	27	21	31
T07_A	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	1,50	33	29	24	33
T07_B	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	4,50	38	35	29	39
T07_C	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	7,50	41	37	32	41
T07_D	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	10,50	30	26	21	30
T08_A	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	1,50	46	43	37	47
T08_B	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	4,50	48	44	39	48
T08_C	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	7,50	48	44	39	48
T08_D	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	10,50	48	44	39	48
T09_A	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	1,50	56	52	46	56
T09_B	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	4,50	56	52	47	56
T09_C	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	7,50	55	52	46	56
T09_D	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	10,50	56	53	47	57
T10_A	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	1,50	62	59	53	63
T10_B	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	4,50	63	59	53	63
T10_C	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	7,50	62	59	53	63
T10_D	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	10,50	62	58	53	62
T11_A	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	1,50	56	52	47	56
T11_B	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	4,50	56	52	47	57
T11_C	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	7,50	56	52	47	56
T11_D	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	10,50	56	52	47	56
T12_A	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	1,50	43	40	34	44
T12_B	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	4,50	45	42	36	46
T12_C	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	7,50	45	42	36	46
T12_D	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	10,50	46	42	36	46
T13_A	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	1,50	29	25	20	29
T13_B	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	4,50	29	26	20	30
T13_C	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	7,50	31	28	22	32
T13_D	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	10,50	30	27	21	31
T14_A	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	1,50	43	40	34	44
T14_B	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	4,50	45	41	36	46
T14_C	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	7,50	45	41	36	46
T14_D	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	10,50	45	42	36	46
T15_A	appartementencomplex 3 13,5m noordwest	--	167345,13	381838,09	13,50	51	48	42	52
T16_A	appartementencomplex 3 13,5m noordoost	--	167358,36	381832,01	13,50	46	42	37	46
T17_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidoost	--	167365,39	381818,48	13,50	9	5	0	10
T18_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidwest	--	167351,27	381824,68	13,50	47	44	38	48
T19_A	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	1,50	48	45	39	49
T19_B	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	4,50	50	46	41	50
T19_C	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	7,50	50	46	41	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mierloseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T19_D	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	10,50	50	46	41	50
T20_A	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	1,50	28	24	19	29
T20_B	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	4,50	28	24	19	28
T20_C	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	7,50	23	19	14	24
T20_D	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	10,50	22	18	13	23
T21_A	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	1,50	30	27	21	31
T21_B	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	4,50	30	27	21	31
T21_C	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	7,50	25	21	16	25
T21_D	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	10,50	25	21	16	26
T22_A	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	1,50	31	28	22	32
T22_B	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	4,50	32	28	23	32
T22_C	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	7,50	26	22	17	26
T22_D	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	10,50	24	21	15	25
T23_A	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	1,50	33	29	24	34
T23_B	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	4,50	34	30	24	34
T23_C	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	7,50	34	30	24	34
T23_D	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	10,50	33	29	24	33
T24_A	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	1,50	46	43	37	47
T24_B	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	4,50	48	44	39	48
T24_C	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	7,50	49	45	39	49
T24_D	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	10,50	51	48	42	52
T25_A	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	1,50	55	52	46	56
T25_B	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	4,50	56	52	47	56
T25_C	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	7,50	56	52	46	56
T26_A	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	1,50	62	58	53	62
T26_B	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	4,50	62	58	53	63
T26_C	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	7,50	62	58	53	62
T27_A	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	1,50	61	58	52	62
T27_B	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	4,50	62	58	53	62
T27_C	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	7,50	61	58	52	62
T28_A	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	1,50	56	53	47	57
T28_B	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	4,50	57	54	48	58
T28_C	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	7,50	57	53	48	57
T29_A	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	1,50	34	31	25	35
T29_B	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	4,50	38	34	29	39
T29_C	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	7,50	40	36	31	40
T30_A	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	1,50	32	28	23	32
T30_B	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	4,50	34	31	25	35
T30_C	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	7,50	37	34	28	38
T31_A	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	1,50	36	33	27	37
T31_B	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	4,50	39	35	30	39
T31_C	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	7,50	43	39	34	43
T31_D	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	10,50	48	45	39	49
T32_A	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	1,50	35	32	26	36
T32_B	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	4,50	38	34	29	39
T32_C	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	7,50	42	38	32	42
T32_D	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	10,50	47	43	38	47
T33_A	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	1,50	35	31	26	36
T33_B	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	4,50	37	34	28	38
T33_C	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	7,50	40	37	31	41
T33_D	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	10,50	45	41	36	45
T34_A	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	1,50	39	35	30	39
T34_B	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	4,50	42	38	33	42
T34_C	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	7,50	46	42	36	46
T34_D	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	10,50	51	48	42	52
T35_A	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	1,50	32	28	23	32
T35_B	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	4,50	33	30	24	34
T35_C	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	7,50	36	32	27	36
T36_A	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	1,50	39	35	30	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mierloseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T36_B	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	4,50	41	37	32	41
T36_C	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	7,50	42	38	33	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan Peijnenburgweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	1,50	44	40	35	45
T01_B	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	4,50	48	44	39	48
T01_C	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	7,50	52	48	43	52
T02_A	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	1,50	46	42	37	47
T02_B	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	4,50	47	44	38	48
T02_C	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	7,50	48	45	39	49
T03_A	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	1,50	44	41	35	45
T03_B	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	4,50	46	42	37	46
T03_C	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	7,50	47	43	37	47
T04_A	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	1,50	31	27	22	32
T04_B	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	4,50	32	29	23	33
T04_C	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	7,50	36	32	27	36
T05_A	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	1,50	47	43	38	47
T05_B	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	4,50	50	46	41	50
T05_C	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	7,50	53	50	44	54
T05_D	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	10,50	54	50	45	55
T06_A	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	1,50	44	40	34	44
T06_B	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	4,50	45	42	36	46
T06_C	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	7,50	47	44	38	48
T06_D	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	10,50	49	45	39	49
T07_A	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	1,50	43	40	34	44
T07_B	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	4,50	45	41	36	45
T07_C	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	7,50	47	44	38	48
T07_D	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	10,50	47	43	38	48
T08_A	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	1,50	33	29	24	33
T08_B	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	4,50	34	30	25	34
T08_C	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	7,50	36	32	27	37
T08_D	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	10,50	41	38	32	42
T09_A	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	1,50	39	35	30	39
T09_B	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	4,50	40	37	31	41
T09_C	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	7,50	42	38	33	43
T09_D	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	10,50	46	43	37	47
T10_A	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	1,50	44	41	35	45
T10_B	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	4,50	45	41	36	45
T10_C	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	7,50	46	42	37	46
T10_D	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	10,50	45	42	36	46
T11_A	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	1,50	29	25	20	30
T11_B	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	4,50	30	26	20	30
T11_C	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	7,50	31	28	22	32
T11_D	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	10,50	28	25	19	29
T12_A	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	1,50	35	31	26	35
T12_B	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	4,50	34	30	25	34
T12_C	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	7,50	32	29	23	33
T12_D	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	10,50	33	29	24	33
T13_A	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	1,50	38	34	28	38
T13_B	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	4,50	39	35	30	39
T13_C	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	7,50	39	35	30	39
T13_D	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	10,50	40	36	31	40
T14_A	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	1,50	43	39	33	43
T14_B	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	4,50	44	40	35	44
T14_C	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	7,50	45	42	36	46
T14_D	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	10,50	47	43	37	47
T15_A	appartementencomplex 3 13,5m noordwest	--	167345,13	381838,09	13,50	43	40	34	44
T16_A	appartementencomplex 3 13,5m noordoost	--	167358,36	381832,01	13,50	27	23	17	27
T17_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidoost	--	167365,39	381818,48	13,50	44	40	35	44
T18_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidwest	--	167351,27	381824,68	13,50	46	42	37	46
T19_A	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	1,50	29	25	19	29
T19_B	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	4,50	29	25	20	29
T19_C	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	7,50	30	26	21	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan Peijnenburgweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T19_D	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	10,50	32	29	23	33
T20_A	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	1,50	35	31	25	35
T20_B	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	4,50	34	30	25	35
T20_C	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	7,50	34	30	25	35
T20_D	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	10,50	34	31	25	35
T21_A	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	1,50	35	32	26	36
T21_B	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	4,50	35	32	26	36
T21_C	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	7,50	37	33	28	37
T21_D	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	10,50	35	32	26	36
T22_A	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	1,50	34	31	25	35
T22_B	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	4,50	35	31	25	35
T22_C	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	7,50	35	32	26	36
T22_D	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	10,50	36	33	27	37
T23_A	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	1,50	34	30	25	35
T23_B	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	4,50	35	32	26	36
T23_C	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	7,50	36	33	27	37
T23_D	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	10,50	35	31	26	36
T24_A	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	1,50	31	27	22	31
T24_B	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	4,50	33	30	24	34
T24_C	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	7,50	33	30	24	34
T24_D	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	10,50	22	18	13	23
T25_A	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	1,50	31	27	22	31
T25_B	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	4,50	32	28	22	32
T25_C	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	7,50	32	29	23	33
T26_A	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	1,50	37	33	28	37
T26_B	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	4,50	37	33	28	38
T26_C	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	7,50	37	33	28	37
T27_A	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	1,50	39	35	29	39
T27_B	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	4,50	38	34	29	39
T27_C	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	7,50	38	34	29	38
T28_A	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	1,50	28	25	19	29
T28_B	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	4,50	29	26	20	30
T28_C	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	7,50	29	25	19	29
T29_A	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	1,50	43	39	34	44
T29_B	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	4,50	46	42	37	46
T29_C	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	7,50	50	47	41	51
T30_A	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	1,50	36	32	27	37
T30_B	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	4,50	39	35	30	39
T30_C	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	7,50	44	41	35	45
T31_A	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	1,50	39	35	30	39
T31_B	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	4,50	43	40	34	44
T31_C	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	7,50	48	45	39	49
T31_D	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	10,50	49	46	40	50
T32_A	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	1,50	35	31	26	35
T32_B	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	4,50	38	35	29	39
T32_C	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	7,50	43	39	34	43
T32_D	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	10,50	46	42	37	46
T33_A	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	1,50	26	23	17	27
T33_B	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	4,50	27	24	18	28
T33_C	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	7,50	30	26	20	30
T33_D	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	10,50	31	28	22	32
T34_A	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	1,50	28	24	19	28
T34_B	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	4,50	29	25	20	29
T34_C	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	7,50	30	27	21	31
T34_D	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	10,50	31	28	22	32
T35_A	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	1,50	30	26	21	30
T35_B	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	4,50	29	26	20	30
T35_C	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	7,50	31	27	22	32
T36_A	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	1,50	30	27	21	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan Peijnenburgweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T36_B	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	4,50	30	26	21	30
T36_C	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	7,50	30	26	21	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan Peijnenburgweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	1,50	39	35	30	40
T01_B	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	4,50	43	39	34	43
T01_C	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	7,50	47	43	38	47
T02_A	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	1,50	41	37	32	42
T02_B	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	4,50	42	39	33	43
T02_C	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	7,50	43	40	34	44
T03_A	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	1,50	40	36	30	40
T03_B	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	4,50	41	37	32	41
T03_C	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	7,50	42	38	32	42
T04_A	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	1,50	26	22	17	27
T04_B	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	4,50	27	24	18	28
T04_C	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	7,50	31	27	22	31
T05_A	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	1,50	42	38	33	42
T05_B	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	4,50	45	41	36	45
T05_C	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	7,50	48	45	39	49
T05_D	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	10,50	49	45	40	50
T06_A	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	1,50	39	35	29	39
T06_B	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	4,50	40	37	31	41
T06_C	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	7,50	42	39	33	43
T06_D	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	10,50	44	40	34	44
T07_A	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	1,50	38	35	29	39
T07_B	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	4,50	40	36	31	40
T07_C	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	7,50	42	39	33	43
T07_D	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	10,50	42	38	33	43
T08_A	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	1,50	28	24	19	28
T08_B	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	4,50	29	25	20	29
T08_C	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	7,50	31	27	22	32
T08_D	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	10,50	36	33	27	37
T09_A	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	1,50	34	30	25	34
T09_B	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	4,50	35	32	26	36
T09_C	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	7,50	37	33	28	38
T09_D	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	10,50	41	38	32	42
T10_A	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	1,50	39	36	30	40
T10_B	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	4,50	40	36	31	40
T10_C	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	7,50	41	37	32	41
T10_D	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	10,50	40	37	31	41
T11_A	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	1,50	24	20	15	25
T11_B	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	4,50	25	21	15	25
T11_C	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	7,50	26	23	17	27
T11_D	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	10,50	23	20	14	24
T12_A	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	1,50	30	26	21	30
T12_B	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	4,50	29	25	20	29
T12_C	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	7,50	27	24	18	28
T12_D	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	10,50	28	24	19	28
T13_A	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	1,50	33	29	23	33
T13_B	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	4,50	34	30	25	34
T13_C	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	7,50	34	30	25	34
T13_D	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	10,50	35	31	26	35
T14_A	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	1,50	38	34	28	38
T14_B	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	4,50	39	35	30	39
T14_C	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	7,50	40	37	31	41
T14_D	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	10,50	42	38	32	42
T15_A	appartementencomplex 3 13,5m noordwest	--	167345,13	381838,09	13,50	38	35	29	39
T16_A	appartementencomplex 3 13,5m noordoost	--	167358,36	381832,01	13,50	22	18	12	22
T17_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidoost	--	167365,39	381818,48	13,50	39	35	30	39
T18_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidwest	--	167351,27	381824,68	13,50	41	37	32	41
T19_A	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	1,50	24	20	14	24
T19_B	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	4,50	24	20	15	24
T19_C	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	7,50	25	21	16	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan Peijnenburgweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T19_D	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	10,50	27	24	18	28
T20_A	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	1,50	30	26	20	30
T20_B	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	4,50	29	25	20	30
T20_C	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	7,50	29	25	20	30
T20_D	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	10,50	29	26	20	30
T21_A	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	1,50	30	27	21	31
T21_B	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	4,50	30	27	21	31
T21_C	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	7,50	32	28	23	32
T21_D	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	10,50	30	27	21	31
T22_A	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	1,50	29	26	20	30
T22_B	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	4,50	30	26	20	30
T22_C	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	7,50	30	27	21	31
T22_D	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	10,50	31	28	22	32
T23_A	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	1,50	29	26	20	30
T23_B	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	4,50	30	27	21	31
T23_C	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	7,50	31	28	22	32
T23_D	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	10,50	30	26	21	31
T24_A	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	1,50	26	22	17	26
T24_B	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	4,50	28	25	19	29
T24_C	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	7,50	28	25	19	29
T24_D	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	10,50	17	13	8	18
T25_A	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	1,50	26	22	17	26
T25_B	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	4,50	27	23	17	27
T25_C	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	7,50	27	24	18	28
T26_A	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	1,50	32	28	23	32
T26_B	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	4,50	32	28	23	33
T26_C	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	7,50	32	28	23	32
T27_A	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	1,50	34	30	24	34
T27_B	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	4,50	33	29	24	34
T27_C	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	7,50	33	29	24	33
T28_A	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	1,50	23	20	14	24
T28_B	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	4,50	24	21	15	25
T28_C	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	7,50	24	20	14	24
T29_A	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	1,50	38	34	29	39
T29_B	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	4,50	41	37	32	41
T29_C	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	7,50	45	42	36	46
T30_A	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	1,50	31	27	22	32
T30_B	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	4,50	34	30	25	34
T30_C	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	7,50	39	36	30	40
T31_A	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	1,50	34	30	24	34
T31_B	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	4,50	38	35	29	39
T31_C	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	7,50	43	40	34	44
T31_D	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	10,50	44	41	35	45
T32_A	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	1,50	30	26	21	30
T32_B	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	4,50	33	30	24	34
T32_C	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	7,50	38	34	29	38
T32_D	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	10,50	41	37	32	41
T33_A	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	1,50	21	18	12	22
T33_B	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	4,50	22	19	13	23
T33_C	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	7,50	25	21	15	25
T33_D	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	10,50	26	23	17	27
T34_A	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	1,50	23	19	14	23
T34_B	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	4,50	24	20	15	24
T34_C	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	7,50	25	22	16	26
T34_D	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	10,50	26	23	17	27
T35_A	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	1,50	25	21	16	25
T35_B	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	4,50	24	21	15	25
T35_C	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	7,50	26	22	17	27
T36_A	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	1,50	25	22	16	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan Peijnenburgweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T36_B	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	4,50	25	21	16	25
T36_C	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	7,50	25	21	16	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30km
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	1,50	20	16	10	20
T01_B	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	4,50	19	16	9	20
T01_C	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	7,50	21	17	10	21
T02_A	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	1,50	20	16	10	20
T02_B	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	4,50	20	16	10	20
T02_C	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	7,50	17	13	7	17
T03_A	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	1,50	12	8	2	12
T03_B	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	4,50	12	8	1	12
T03_C	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	7,50	12	8	1	12
T04_A	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	1,50	26	23	16	26
T04_B	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	4,50	27	24	17	27
T04_C	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	7,50	28	25	18	28
T05_A	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	1,50	20	16	10	20
T05_B	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	4,50	21	17	11	21
T05_C	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	7,50	23	19	13	23
T05_D	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	10,50	26	23	16	27
T06_A	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	1,50	33	30	23	34
T06_B	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	4,50	35	32	25	35
T06_C	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	7,50	36	33	26	36
T06_D	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	10,50	37	34	27	38
T07_A	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	1,50	36	33	26	37
T07_B	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	4,50	38	34	27	38
T07_C	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	7,50	38	35	28	39
T07_D	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	10,50	38	35	28	39
T08_A	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	1,50	31	28	21	31
T08_B	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	4,50	32	29	22	32
T08_C	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	7,50	33	30	23	33
T08_D	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	10,50	33	30	23	34
T09_A	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	1,50	25	22	15	26
T09_B	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	4,50	26	23	16	26
T09_C	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	7,50	27	24	17	27
T09_D	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	10,50	28	24	18	28
T10_A	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	1,50	23	20	13	23
T10_B	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	4,50	23	20	13	24
T10_C	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	7,50	22	19	12	22
T10_D	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	10,50	22	19	12	23
T11_A	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	1,50	31	27	21	31
T11_B	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	4,50	32	29	22	32
T11_C	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	7,50	33	29	22	33
T11_D	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	10,50	33	30	23	34
T12_A	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	1,50	43	40	33	44
T12_B	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	4,50	44	41	34	44
T12_C	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	7,50	44	41	34	44
T12_D	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	10,50	44	41	34	44
T13_A	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	1,50	41	38	31	42
T13_B	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	4,50	42	39	32	43
T13_C	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	7,50	42	39	32	43
T13_D	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	10,50	42	39	32	43
T14_A	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	1,50	34	31	24	34
T14_B	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	4,50	35	32	25	35
T14_C	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	7,50	36	33	26	36
T14_D	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	10,50	36	32	25	36
T15_A	appartementencomplex 3 13,5m noordwest	--	167345,13	381838,09	13,50	19	16	9	19
T16_A	appartementencomplex 3 13,5m noordoost	--	167358,36	381832,01	13,50	34	31	24	34
T17_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidoost	--	167365,39	381818,48	13,50	37	34	27	37
T18_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidwest	--	167351,27	381824,68	13,50	32	29	22	33
T19_A	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	1,50	37	34	27	38
T19_B	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	4,50	39	36	29	39
T19_C	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	7,50	39	36	29	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30km
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T19_D	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	10,50	39	36	29	39
T20_A	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	1,50	43	39	32	43
T20_B	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	4,50	43	40	33	44
T20_C	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	7,50	43	40	33	43
T20_D	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	10,50	43	40	33	43
T21_A	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	1,50	46	43	36	47
T21_B	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	4,50	46	43	36	47
T21_C	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	7,50	46	43	36	46
T21_D	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	10,50	45	42	35	46
T22_A	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	1,50	49	46	39	49
T22_B	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	4,50	48	45	38	49
T22_C	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	7,50	47	44	37	47
T22_D	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	10,50	46	43	36	46
T23_A	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	1,50	49	46	39	50
T23_B	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	4,50	48	45	38	49
T23_C	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	7,50	47	44	37	48
T23_D	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	10,50	46	43	36	47
T24_A	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	1,50	40	37	30	41
T24_B	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	4,50	40	37	30	41
T24_C	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	7,50	41	37	30	41
T24_D	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	10,50	41	38	31	41
T25_A	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	1,50	31	27	21	31
T25_B	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	4,50	32	29	22	33
T25_C	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	7,50	33	29	23	33
T26_A	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	1,50	25	22	15	25
T26_B	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	4,50	26	23	16	27
T26_C	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	7,50	26	23	16	27
T27_A	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	1,50	27	23	17	27
T27_B	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	4,50	28	25	18	29
T27_C	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	7,50	29	25	19	29
T28_A	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	1,50	33	30	23	33
T28_B	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	4,50	35	31	24	35
T28_C	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	7,50	35	31	25	35
T29_A	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	1,50	18	14	8	18
T29_B	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	4,50	18	14	8	18
T29_C	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	7,50	20	17	10	21
T30_A	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	1,50	18	15	8	19
T30_B	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	4,50	19	16	9	19
T30_C	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	7,50	22	18	12	22
T31_A	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	1,50	17	13	7	17
T31_B	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	4,50	18	14	8	19
T31_C	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	7,50	20	16	9	20
T31_D	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	10,50	10	6	0	11
T32_A	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	1,50	16	12	6	17
T32_B	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	4,50	18	14	7	18
T32_C	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	7,50	19	15	9	19
T32_D	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	10,50	11	7	1	11
T33_A	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	1,50	19	15	9	19
T33_B	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	4,50	21	17	10	21
T33_C	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	7,50	22	18	12	22
T33_D	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	10,50	23	20	13	23
T34_A	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	1,50	19	15	9	19
T34_B	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	4,50	22	18	11	22
T34_C	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	7,50	24	20	14	24
T34_D	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	10,50	26	23	16	27
T35_A	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	1,50	23	19	13	23
T35_B	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	4,50	24	21	14	25
T35_C	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	7,50	26	22	15	26
T36_A	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	1,50	22	18	12	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30km
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T36_B	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	4,50	24	21	14	24
T36_C	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	7,50	27	23	17	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	1,50	61	57	52	61
T01_B	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	4,50	61	58	52	62
T01_C	appartementencomplex 1 zuidwest	--	167315,28	381807,56	7,50	62	58	53	62
T02_A	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	1,50	67	63	57	67
T02_B	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	4,50	67	63	58	67
T02_C	appartementencomplex 1 noordwest 1	--	167315,86	381816,24	7,50	67	63	58	67
T03_A	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	1,50	66	62	57	66
T03_B	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	4,50	66	62	57	67
T03_C	appartementencomplex 1 noordwest 2	--	167327,87	381826,04	7,50	66	62	57	67
T04_A	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	1,50	60	56	51	60
T04_B	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	4,50	60	56	51	61
T04_C	appartementencomplex 1 noordoost	--	167336,89	381827,96	7,50	60	56	51	61
T05_A	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	1,50	53	50	44	54
T05_B	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	4,50	56	52	47	56
T05_C	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	7,50	58	54	48	58
T05_D	appartementencomplex 2 zuidwest	--	167328,35	381794,87	10,50	58	54	49	58
T06_A	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	1,50	45	41	36	45
T06_B	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	4,50	47	43	37	47
T06_C	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	7,50	49	46	40	50
T06_D	appartementencomplex 2 zuidoost 1	--	167338,11	381796,23	10,50	49	45	40	50
T07_A	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	1,50	45	41	36	46
T07_B	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	4,50	48	44	38	48
T07_C	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	7,50	50	46	41	50
T07_D	appartementencomplex 2 zuidoost 2	--	167349,46	381805,29	10,50	48	44	39	48
T08_A	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	1,50	51	48	42	52
T08_B	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	4,50	53	49	44	53
T08_C	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	7,50	53	49	44	54
T08_D	appartementencomplex 2 noordoost	--	167349,71	381815,54	10,50	53	50	44	54
T09_A	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	1,50	61	57	51	61
T09_B	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	4,50	61	57	52	61
T09_C	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	7,50	61	57	51	61
T09_D	appartementencomplex 3 zuidwest	--	167338,91	381832,69	10,50	61	58	52	62
T10_A	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	1,50	67	64	58	68
T10_B	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	4,50	68	64	58	68
T10_C	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	7,50	67	64	58	68
T10_D	appartementencomplex 3 noordwest	--	167338,89	381843,58	10,50	67	63	58	67
T11_A	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	1,50	61	57	52	61
T11_B	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	4,50	61	57	52	62
T11_C	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	7,50	61	57	52	61
T11_D	appartementencomplex 3 noordoost 1	--	167349,34	381844,73	10,50	61	57	52	61
T12_A	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	1,50	50	46	40	50
T12_B	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	4,50	51	48	42	52
T12_C	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	7,50	51	48	42	52
T12_D	appartementencomplex 3 noordoost 2	--	167370,98	381823,74	10,50	51	48	42	52
T13_A	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	1,50	43	40	34	44
T13_B	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	4,50	44	41	35	45
T13_C	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	7,50	45	41	35	45
T13_D	appartementencomplex 3 zuidoost	--	167370,63	381813,04	10,50	45	41	35	45
T14_A	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	1,50	49	46	40	50
T14_B	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	4,50	51	47	42	52
T14_C	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	7,50	51	48	42	52
T14_D	appartementencomplex 3 zuidwest 2	--	167360,60	381811,66	10,50	52	48	43	53
T15_A	appartementencomplex 3 13,5m noordwest	--	167345,13	381838,09	13,50	56	53	47	57
T16_A	appartementencomplex 3 13,5m noordoost	--	167358,36	381832,01	13,50	51	47	42	51
T17_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidoost	--	167365,39	381818,48	13,50	45	41	35	45
T18_A	appartementencomplex 3 13,5m zuidwest	--	167351,27	381824,68	13,50	53	50	44	54
T19_A	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	1,50	53	50	44	54
T19_B	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	4,50	55	51	46	55
T19_C	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	7,50	55	51	46	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T19_D	appartementencomplex 4 zuidwest	--	167364,55	381836,67	10,50	55	51	46	55
T20_A	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	1,50	44	40	34	44
T20_B	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	4,50	44	41	34	44
T20_C	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	7,50	44	41	34	44
T20_D	appartementencomplex 4 zuidoost 1	--	167368,91	381836,98	10,50	44	40	34	44
T21_A	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	1,50	47	44	37	47
T21_B	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	4,50	47	44	37	47
T21_C	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	7,50	46	43	37	47
T21_D	appartementencomplex 4 zuidoost 2	--	167375,92	381841,62	10,50	46	43	36	46
T22_A	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	1,50	49	46	39	50
T22_B	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	4,50	49	46	39	49
T22_C	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	7,50	47	44	37	48
T22_D	appartementencomplex 4 zuidoost 3	--	167383,58	381846,94	10,50	46	43	36	47
T23_A	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	1,50	50	46	40	50
T23_B	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	4,50	49	46	39	49
T23_C	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	7,50	48	45	38	49
T23_D	appartementencomplex 4 zuidoost 4	--	167389,89	381850,86	10,50	47	44	37	48
T24_A	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	1,50	51	48	42	52
T24_B	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	4,50	53	49	44	54
T24_C	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	7,50	54	50	45	54
T24_D	appartementencomplex 4 noordoost	--	167387,26	381857,69	10,50	56	53	47	57
T25_A	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	1,50	60	57	51	61
T25_B	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	4,50	61	57	52	61
T25_C	appartementencomplex 5 zuidwest	--	167353,10	381847,76	7,50	61	57	51	61
T26_A	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	1,50	67	63	58	67
T26_B	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	4,50	67	63	58	68
T26_C	appartementencomplex 5 noordwest 1	--	167353,11	381856,26	7,50	67	63	58	67
T27_A	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	1,50	66	63	57	67
T27_B	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	4,50	67	63	58	67
T27_C	appartementencomplex 5 noordwest 2	--	167364,78	381868,29	7,50	66	63	57	67
T28_A	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	1,50	61	58	52	62
T28_B	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	4,50	62	59	53	63
T28_C	appartementencomplex 5 noordoost	--	167375,06	381869,51	7,50	62	58	53	62
T29_A	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	1,50	45	41	36	45
T29_B	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	4,50	48	44	39	48
T29_C	appartementencomplex 1 zuidoost 1	--	167323,46	381808,34	7,50	51	48	42	52
T30_A	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	1,50	39	36	30	40
T30_B	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	4,50	42	38	33	43
T30_C	appartementencomplex 1 zuidoost 2	--	167336,25	381818,95	7,50	46	43	37	47
T31_A	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	1,50	43	39	34	44
T31_B	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	4,50	47	43	38	47
T31_C	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	7,50	51	47	42	52
T31_D	appartementencomplex 2 noordwest 1	--	167328,11	381805,46	10,50	55	51	46	55
T32_A	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	1,50	42	38	32	42
T32_B	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	4,50	44	41	35	45
T32_C	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	7,50	48	44	39	49
T32_D	appartementencomplex 2 noordwest 2	--	167340,34	381815,49	10,50	53	49	44	53
T33_A	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	1,50	40	37	31	41
T33_B	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	4,50	43	39	33	43
T33_C	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	7,50	46	42	36	46
T33_D	appartementencomplex 4 noordwest 1	--	167366,17	381844,71	10,50	50	46	41	50
T34_A	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	1,50	44	40	35	45
T34_B	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	4,50	47	43	38	47
T34_C	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	7,50	51	47	41	51
T34_D	appartementencomplex 4 noordwest 2	--	167379,55	381858,51	10,50	56	53	47	57
T35_A	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	1,50	38	34	28	38
T35_B	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	4,50	39	35	30	40
T35_C	appartementencomplex 5 zuidoost 1	--	167362,12	381848,22	7,50	41	38	32	42
T36_A	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	1,50	44	41	35	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T36_B	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	4,50	46	42	37	47
T36_C	appartementencomplex 5 zuidoost 2	--	167374,51	381860,99	7,50	47	43	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI Rapportage stikstofdepositieonderzoek

Notitie: **Onderbouwing AERIUS berekening Mierloseweg 28-38 Geldrop**

Datum:	11 december 2023
Projectnummer:	2022.2145
Ter attentie van:	
Opgesteld door:	[redacted]
In afschrift aan:	[redacted]

Op de locatie aan de Mierloseweg 28-38 zijn meerdere woningen en bedrijfspanden gelegen. De initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en een nieuw appartementencomplex bestaande uit 81 woningen te realiseren. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In de onderstaande notitie wordt hier verder op ingegaan.

Beoordeling

Met de AERIUS calculator kan de stikstofdepositie door een project en/of ruimtelijke ontwikkeling in beeld worden gebracht. Uitkomsten tot 0,00 mol per ha/jaar zijn de basis om te kunnen concluderen dat het plan niet vergunningsplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb), voor wat betreft het onderdeel stikstof. De Wnb is breder dan enkel het onderwerp stikstofdepositie. In deze onderbouwing wordt enkel het aspect stikstofdepositie beschouwd. Bij het opstellen van de berekeningen is uitgegaan van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, v1, oktober 2023 (verder Instructie gegevensinvoer) en AERIUS Calculator versie 2023.

Ligging plangebied

Het plangebied bevind zich aan de oostkant van Geldrop, gelegen op het bedrijventerrein ‘De Bleekvelden’. Het plangebied is binnen de percelen gelegen die bekend staan als kadastrale gemeente Geldrop, sectie F, nummers 2095, 2428, 2344 en 2345. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 3.366 m².



Figuur 1 Luchtfoto plangebied

Reland
Burgemeester Verdijkplein 1
5835 AR | Beugen
Postbus 186 | 5830 AD | Boxmeer

T 085 043 1949
M info@reland.nl
W www.reland.nl

Reland BV
KvK 70995702
IBAN NL07 RABO 0329319876
BTW 858539470 B01

Reland Adviseurs BV
KvK 63631997
IBAN NL43 RABO 0304875422
BTW 855324338 B01

De planlocatie is gelegen op circa 3,4 kilometer en 1,8 kilometer afstand van respectievelijk de Natura 2000-gebieden ‘Leenderbos Groote Heide & De Plateaux’ en ‘Strabrechtse Heide & Beuven’.



Figuur 2 Plangebied en nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Het bouwplan

Op de locatie wordt de bestaande bebouwing gesloopt en wordt er een appartementencomplex met 81 woningen gerealiseerd. Daarnaast zal er onder het appartementencomplex een ondergrondse parkeergarage met 74 parkeerplaatsen aangelegd worden om te voorzien in de parkeerbehoefte van de bewoners. De bestaande bebouwing bestaat uit twee woningen, een kantoorgebouw en een aantal bedrijfsgebouwen. Op basis van het bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fase te onderscheiden:

1. Aanlegfase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
2. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fases niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ ha / jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het project/planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het

huidige gebruik en de stikstofemissies in de aanlegfase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit betreft het zogenaamde intern salderen. Op 20 januari 2021 deed de Raad van State uitspraak in de zaak Logtsebaan (201907146/1/R2). Hierin is geconcludeerd dat voor intern salderen geen vergunningplicht meer geldt in het kader van de Wet natuurbescherming. Onderstaand worden de invoergegevens van de AERIUS berekeningen nader toegelicht.

Aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit de sloop- en bouwfase. Onderstaand zullen deze fases uiteen worden gezet.

Sloopfase

De bestaande bebouwing aan de Mierloseweg 28-38 Geldrop heeft een totale oppervlakte van circa 1.465,46 m^2.



Figuur 3 Oppervlakte aanwezige gebouwen Mierloseweg 28-38 Geldrop

Om tot een inschatting te komen van de inzet van mobiele werktuigen is onderstaand eerst een inschatting gemaakt van de werkzaamheden op de locatie en de tijdsduur die daarmee gemoeid is. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De inzet van mobiele werktuigen zal zoveel mogelijk worden beperkt op locatie;
- Om tot een inschatting te komen van de sloopwerkzaamheden is een inschatting gemaakt van het bouwvolume op het plangebied. De te slopen bebouwing bestaat uit een oppervlakte van 1.465,46 m^2. De gemiddelde gebouwhoogte bedraagt circa 6 meter. Dit is ruim aangehouden aangezien niet alle aanwezige bebouwing uit 2 verdiepingen bestaat. Het voorgaande resulteert in een totaal bouwvolume van ca. 8.800 m^3;
- Er wordt vanuit gegaan dat het sloopvolume 25% van het bouwvolume behelst;
- Het voorgaande leidt tot een te slopen volume van circa 2.200 m^3;
- Om tot sloop van het bedrijfspand met bijgebouw te komen zal een sloopkraan worden ingezet;

- Verder zullen er vrachtwagens worden ingezet om het puin e.d. af te voeren;
- Er is uitgegaan van een gemiddeld laadvermogen van een vrachtwagen van circa 20 m^3;
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van circa 15 minuten per vrachtwagen;
- Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van de tijd stationair draait;
- Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren per laadbeurt neer op 3 minuten;
- De totale duur van de sloopwerkzaamheden inclusief handmatige sloopwerkzaamheden duurt 4 weken.

Het voorgaande leidt tot de volgende inschatting van draaiuren voor de mobiele werktuigen tijdens de sloopfase:

Activiteit	**Hoeveelheid**	**Eenheid**	**Werktuig**	**Aantal dagen**	**Uren/dag**	**Uren/jaar**
Sloopwerkzaamheden	2.200 m^3	120 m^3/dag	Sloopkraan	19	8	152

Activiteit	**Hoeveelheid**	**Eenheid**	**Werktuig**	**Aantal**	**Min/wagen**	**Uren/jaar**
Afvoer sloopafval	2.200 m^3	20 m^3/wagen	Vrachtwagen	110	3	6

Voor de inzet van de sloopkraan en het laden van het sloopafval wordt het volgende verbruik gehanteerd:

Type Werktuig	**Klasse**	**Bedrijfstijd (uur/jaar)**	**Verbruik (l/uur)**	**Verbruik (l/jaar)**	**Adblue verbruik (l/jaar)**
Sloopkraan	STAGE IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018, diesel, SCR	152	13,6[1]	2.067	124
Vrachtwagen	STAGE IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018, diesel, SCR	6	19	114	5

De werkzaamheden tijdens de aanlegfase leiden tot de volgende verkeersbewegingen:

Activiteit	**Hoeveelheid**	**Eenheid**	**Wagens**	**Bewegingen**	**Aantal/jaar**
Afvoer puin	2.200 m^3	20 m^3/wagen	110	220	220
Aanvoer en afvoer sloopkraan			1	2	2
Personeel	19 dagen		1	38	38

[1] TNO-rapport 'Rekenregels en emissiefactoren voor het bepalen van de emissiereductie bij inzet van uitstootvrij bouwmateriaal'.

Bouwfase
Op de locatie wordt een appartementencomplex met 81 wooneenheden gebouwd. Daarnaast wordt er onder het appartementencomplex een ondergrondse parkeergarage met 74 parkeerplaatsen aangelegd.



Figuur 4 Voorlopig ontwerp van het beoogde appartementen complex

Uit navraag bij de initiatiefnemer blijkt dat de bouwfase verspreid over 2 jaar wordt uitgevoerd. Fase I (2025) omvat het bouwrijp maken en funderen van de totale locatie en de bouw van het appartementencomplex aan de Bleekvelden. Fase II (2026) omvat de bouw van het appartementencomplex aan de Mierloseweg en het woonrijp maken van de totale locatie. 2025 is het rekenjaar waarin de meeste emissies plaatsvinden. Voor de bouwfase is een inschatting gemaakt van de in te zetten mobiele werktuigen en de verkeersgeneratie. Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers die zijn opgedaan bij eerdere vergelijkbare projecten. In bijlage 1 zijn tabellen opgenomen waarin de emissie voor de bouwfase aan de hand van de inzet van de mobiele werktuigen en verkeersbewegingen uiteen is gezet. Voor de berekening van verkeersbewegingen is uitgegaan van een 5 daagse werkweek gedurende 52 weken. Dit resulteert in 260 werkdagen per jaar. Dit is zeer ruim gecalculeerd, aangezien er niet jaarrond 5 dagen per week gewerkt kan worden.

Gebruiksfase
In de gebruiksfase is sprake van een verkeersgeneratie. In de huidige situatie zijn er binnen het plangebied twee vrijstaande woningen, een kantoorgebouw en een garagebedrijf aanwezig.
De realisatie van 81 appartementen zal zorgen voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Om te bepalen of deze toename een belemmering vormt voor de huidige infrastructuur is de CROW-publicatie 381 ‘Toekomstbestendig parkeren’. ‘Van parkeerkencijfers naar parkeernormen’ (december 2018) gehanteerd.

	Aantal/oppervlakte	Norm	Totaal
Huidige situatie			
Kantoor (zonder baliefunctie)	329 m²	5,9 tot 7,7 *	49 tot 64
Bedrijf (arbeidsintensief, bezoekersextensief)	1269 m²	7,7 tot 9,4 *	98 tot 119
Woningen (vrijstaand koop)	2	7,8 tot 8,4	15 tot 17
Totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal huidige situatie			162 tot 200
Nieuwe situatie			
Appartement (koop, midden)	49	5,0 tot 5,8 **	245 tot 284
Appartement (koop, duur)	32	6,5 tot 7,3 **	208 tot 234
Totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal beoogde situatie			453 tot 518
Verschil huidige / toekomstige situatie			273 tot 318

* verkeersbewegingen per 100 m² bvo per etmaal

** verkeersbewegingen per woning per etmaal

Figuur 5 Aantal verkeersbewegingen huidige en nieuwe situatie (conform CROW-publicatie)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal in de beoogde situatie 453 tot 518 betreft. In de AERIUS-berekening is uitgegaan van het worst case van 518 verkeersbewegingen per etmaal.

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS calculator.

Rekenresultaat

AERIUS heeft de mogelijkheid om het resultaat als PDF te exporteren. De AERIUS berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase zijn als bijlage aan deze onderbouwing toegevoegd. Onderstaand zijn de resultaten weergegeven.



Figuur 6 Rekenresultaat AERIUS projectberekening Aanlegfase (sloop) 2024



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon	Mierlosewg
Inrichtingslocatie	Mierloseweg 28-38, Mierloseweg 28-38 Geldrop

Activiteit

Omschrijving	Mierlosewg 28-38
Toelichting	Aerius-berekening beoogd aanlegfase I

Berekening

AERIUS kenmerk	RdSDA33QSohb
Datum berekening	04 december 2023, 15:11
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Aanlegfase (bouw appartementen fase I) - Beoogd	2025	0,2 kg/j	50,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase (bouw appartementen fase I) - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Figuur 7 Rekenresultaat AERIUS projectberekening Aanlegfase (bouw appartementen fase I) 2025



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon	Mierlosewg
Inrichtingslocatie	Mierloseweg 28-38, Mierloseweg 28-38 Geldrop

Activiteit

Omschrijving	Mierlosewg 28-38
Toelichting	Aerius-berekening beoogd aanlegfase II

Berekening

AERIUS kenmerk	S6aGzXMhb43U
Datum berekening	04 december 2023, 14:45
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Aanlegfase (bouw appartementen fase II) - Beoogd	2026	0,2 kg/j	42,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase (bouw appartementen fase II) - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Figuur 8 Rekenresultaat AERIUS projectberekening Aanlegfase (bouw appartementen fase II) 2026



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon / inrichtingslocatie: Reland adviseurs B.V.
Mierloseweg 40,
5666 KA Geldrop

Activiteit

Omschrijving / Toelichting: 2023.2620
Aanlegfase - Gebruiksfase - 2027

Berekening

AERIUS kenmerk: RsftczoDhQa8
Datum berekening: 11 december 2023, 10:49
Rekenconfiguratie: Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - verkeersbewegingen - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
	2027	1,1 kg/j	31,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - verkeersbewegingen - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Figuur 9 Rekenresultaat AERIUS projectberekening Gebruiksfase 2027

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator blijkt dat er geen toename (> 0,00 mol/ha/jaar) van stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden wordt berekend als gevolg van het plan. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het aspect stikstof geen belemmering vormt voor de realisatie en het gebruik van de beoogde ontwikkeling aan de Mierloseweg 28-38, Geldrop.

RELAND
locatieontwikkeling

Bijlage 1: Tabellen uitwerking mobiele werktuigen en verkeersgeneratie

Emissies bouwen appartementencomplex (fase I)

Uitgangspunt	Activiteit	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g N/kWh) *	Lastfactor	TAF-factor (-) *	Emissie (kg N/j)	Totale Emissie (kg N/j)	Emissiefactor (g NH_3/kWh) *	Totale Emissie (kg NH_3/j)	Totale Emissie (kg NH_3/j)
Bouwrijp (incl/ parkeergarage)	Graafmachine	164	120	0,36	60%	0,87	3,6982656		0,00015	0,00154	
	Aggregaten **	0	60	0,36	75%	1,1	0		0,00015	0,00000	
	Bulldozer	49	150	0,36	60%	1,05	1,66698		0,00015	0,00069	
	Shovel	115	215	0,36	60%	1,05	5,60763		0,00015	0,00234	
	Subtotaal	0						10,97			0,00
Bouwen funderen	Graafmachine	33	100	0,36	60%	0,87	0,2		0,00015	0,00026	
	Subtotaal	0						0,20			0,00
Bouwen woningen	Hoogwerker	205	20	0,36	78%	0,95	1,093716		0,00015	0,00046	
	Verreiker	123	100	0,36	78%	0,95	3,281148		0,00015	0,00137	
	Aggregaten **	0	60	0,36	75%	1	0		0,00015	0,00000	
	Lossen betonmixer	99	300	0,4	70%	1	8,316		0	0,00000	
	Verpompen beton	99	335	0,4	70%	1	9,2862		0	0,00000	
	Mobiele kraan	328	100	0,36	50%	1,1	6,4944		0,00015	0,00271	
	Vrachtvoertuig	25	300	0,4	70%	1	2,1		0	0,00000	
	Subtotaal	0						30,57			0,00
Woonrijp	Mobiele kraan	0	130	0,36	60%	1,1	0		0,00015	0,00000	
	Shovel	0	215	0,36	60%	1,1	0		0,00015	0,00000	
	Subtotaal	0						0,00			0,00
TOTAAL								**41,74**			**0,01**

Emissies bouwen appartementencomplex (fase II)

Uitgangspunt	Activiteit	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Emissiefactor (g N/kWh) *	Lastfactor	TAF-factor (-) *	Emissie (kg N/j)	Totale Emissie (kg N/j)	Emissiefactor (g NH_3/kWh) *	Totale Emissie (kg NH_3/j)	Totale Emissie (kg NH_3/j)
Bouwrijp (incl/ parkeergarage)	Graafmachine	0	120	0,36	60%	0,87	0		0,00015	0,00000	
	Aggregaten **	0	60	0,36	75%	1,1	0		0,00015	0,00000	
	Bulldozer	0	150	0,36	60%	1,05	0		0,00015	0,00000	
	Shovel	0	215	0,36	60%	1,05	0		0,00015	0,00000	
	Subtotaal	0						0,00			0,00
Bouwen funderen	Graafmachine	0	100	0,36	60%	0,87	0,2		0,00015	0,00000	
	Subtotaal	0						0,20			0,00
Bouwen woningen	Hoogwerker	205	20	0,36	78%	0,95	1,093716		0,00015	0,00046	
	Verreiker	123	100	0,36	78%	0,95	3,281148		0,00015	0,00137	
	Aggregaten **	0	60	0,36	75%	1	0		0,00015	0,00000	
	Lossen betonmixer	99	300	0,4	70%	1	8,316		0	0,00000	
	Verpompen beton	99	335	0,4	70%	1	9,2862		0	0,00000	
	Mobiele kraan	328	100	0,36	50%	1,1	6,4944		0,00015	0,00271	
	Vrachtvoertuig	25	300	0,4	70%	1	2,1		0	0,00000	
	Subtotaal	0						30,57			0,00
Woonrijp	Mobiele kraan	16	130	0,36	60%	1,1	0,494208		0,00015	0,00021	
	Shovel	33	215	0,36	60%	1,1	1,685772		0,00015	0,00070	
	Subtotaal	0						2,18			0,00
TOTAAL		0						**32,95**			**0,01**

Verkeersbewegingen

Uitgangspunt	Type voertuig	Aantal voertuigen (/etmaal/24u)	Aantal bewegingen (/etmaal/24u)	Aantal dagen op jaarbasis (52 * 5)	Aantal bewegingen per jaar	% 2025	Aantal bewegingen 2025	% 2026	Aantal bewegingen 2026		
Bouwrijpmaken en bouwen	Licht verkeer	40	80	260	20800	50,00%	10400	50,00%	10400,00		
	zwaar verkeer	10	20	260	5200	50,00%	2600	50,00%	2600,00		

* https://adoc.pub/emissiemodel-mobiele-machines-gebaseerd-op-machineverkopen-i.html
** niet noodzakelijk i.v.m. bouwaansluiting

Bijlage 2: Projectberekening AERIUS aanlegfase (sloopfase, rekenjaar 2024)

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Reland adviseurs B.V.
Inrichtingslocatie	Mierloseweg 40, 5666 KA Geldrop

Activiteit

Omschrijving	2023.2620
Toelichting	Aanlegfase - sloop 2024

Berekening

AERIUS kenmerk	RtBn3okqM6eH
Datum berekening	04 december 2023, 14:49
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase (sloop aanwezige bebouwing) - Beoogd	2024	0,5 kg/j	4,9 kg/j

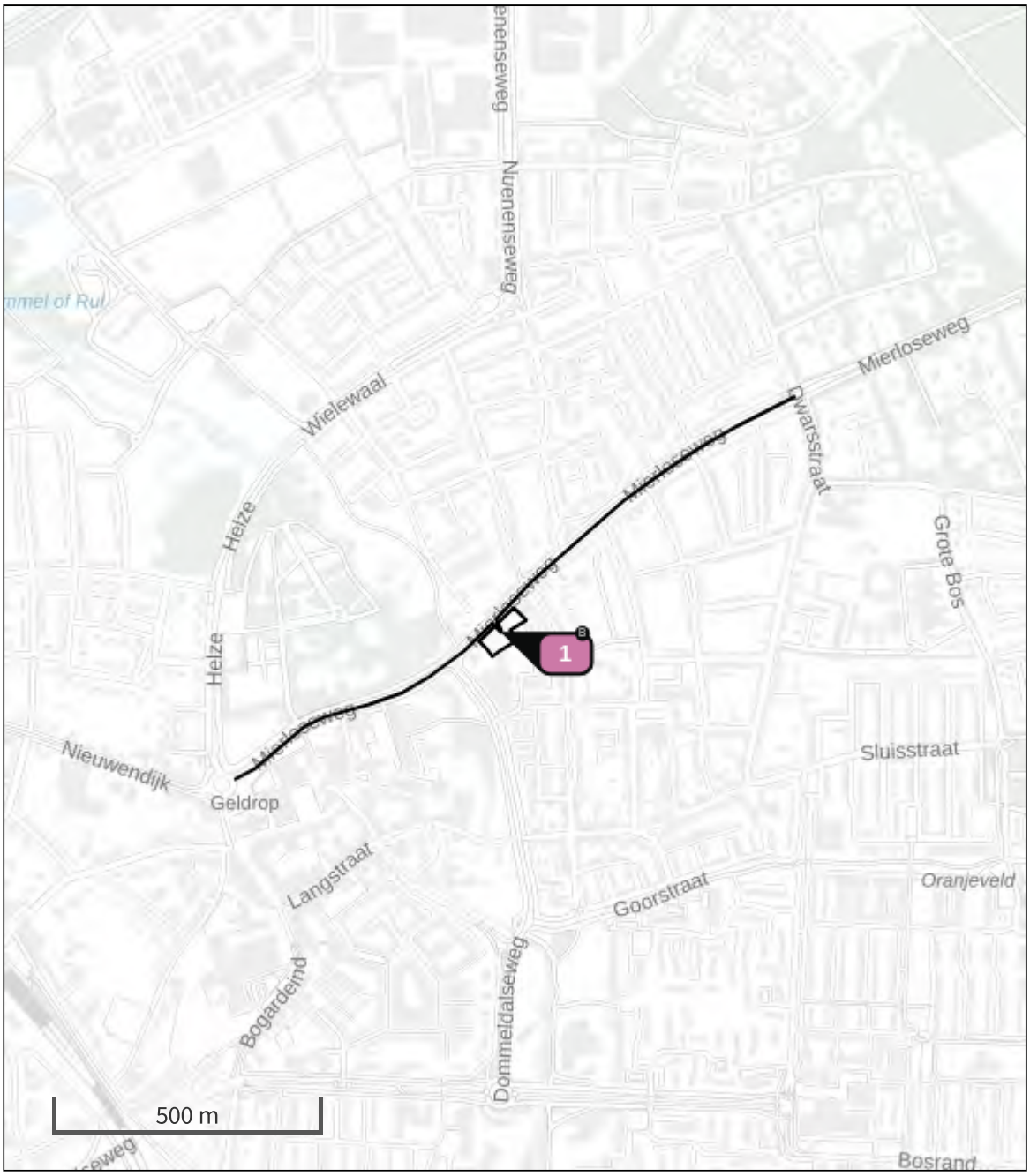
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase (sloop aanwezige bebouwing) - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (sloop aanwezige bebouwing) (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen sloop	0,5 kg/j	4,2 kg/j
Verkeersnetwerk	11,4 g/j	0,6 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase (sloop aanwezige bebouwing)" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
77	Sarsven en De Banen (23 km)	X:182204 Y:364361	-
78	Sarsven en De Banen H3130 (23 km)	X:182478 Y:364405	-
79	Sarsven en De Banen H3140hz (24 km)	X:183565 Y:364714	-
80	Sarsven en De Banen H3110 (24 km)	X:183846 Y:364650	-
68	Groote Peel & Groote Peel H7120ah (17 km)	X:183365 Y:374726	-
69	Groote Peel Lg04 (18 km)	X:182750 Y:372425	-
70	Groote Peel ZGH7120ah (18 km)	X:183889 Y:374347	-
71	Groote Peel H4030 (20 km)	X:186124 Y:374608	-
72	Deurnsche Peel & Mariapeel (19 km)	X:187199 Y:381037	-
73	Deurnsche Peel & Mariapeel H7120ah (19 km)	X:187222 Y:380948	-
74	Deurnsche Peel & Mariapeel Lg04 (20 km)	X:187779 Y:380162	-
76	Deurnsche Peel & Mariapeel H4030 (24 km)	X:191108 Y:376171	-
65	Kempenland-West H9120 (23 km)	X:143947 Y:381227	-
66	Kempenland-West H6410 (24 km)	X:143223 Y:382271	-
67	Kempenland-West ZGH91E0C (24 km)	X:142941 Y:382681	-
52	Kempenland-West (16 km)	X:150659 Y:382570	-
53	Kempenland-West H3130 (16 km)	X:150578 Y:382783	-
54	Kempenland-West ZGH4030 (16 km)	X:150517 Y:382588	-
55	Kempenland-West ZGH3160 (17 km)	X:149910 Y:382627	-
56	Kempenland-West H4030 (21 km)	X:145575 Y:383281	-
57	Kempenland-West H7150 (21 km)	X:145569 Y:383251	-
58	Kempenland-West H4010A (21 km)	X:145440 Y:383235	-
60	Kempenland-West Lg03 (22 km)	X:145225 Y:383693	-
62	Kempenland-West H91D0 (23 km)	X:144233 Y:381162	-
63	Kempenland-West H9190 (23 km)	X:144108 Y:381770	-
64	Kempenland-West H91E0C (23 km)	X:144050 Y:381326	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
33	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7210 (19 km)	X:156586 Y:365726	-
32	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H6510A (14 km)	X:164822 Y:367695	-
45	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg10 (16 km)	X:173925 Y:367175	-
46	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg09 (16 km)	X:171650 Y:366100	-
47	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H9120 (17 km)	X:174415 Y:366787	-
48	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7210 (21 km)	X:169831 Y:360728	-
49	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3150 (22 km)	X:169113 Y:359794	-
50	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:163288 Y:367504	-
51	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (14 km)	X:163246 Y:367507	-
1	Strabrechtse Heide & Beuven (2 km)	X:167958 Y:380142	-
2	Strabrechtse Heide & Beuven Lg03 (2 km)	X:167942 Y:380090	-
3	Strabrechtse Heide & Beuven H91E0C (2 km)	X:167749 Y:379977	-
4	Strabrechtse Heide & Beuven H4010A (2 km)	X:168649 Y:380402	-
5	Strabrechtse Heide & Beuven H91D0 (2 km)	X:167998 Y:379981	-
6	Strabrechtse Heide & Beuven H3160 (2 km)	X:168667 Y:380377	-
7	Strabrechtse Heide & Beuven H4030 (2 km)	X:169085 Y:380653	-
8	Strabrechtse Heide & Beuven H3130 (2 km)	X:169046 Y:380617	-
9	Strabrechtse Heide & Beuven H2330 (3 km)	X:170094 Y:380429	-
10	Strabrechtse Heide & Beuven H7150 (3 km)	X:169629 Y:379931	-
11	Strabrechtse Heide & Beuven H2310 (3 km)	X:170119 Y:380352	-
12	Strabrechtse Heide & Beuven H3110 (5 km)	X:172479 Y:379357	-
13	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (3 km)	X:165093 Y:379351	-
14	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4030 (3 km)	X:165083 Y:379103	-
15	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4010A (3 km)	X:164360 Y:379448	-
16	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3160 (3 km)	X:164372 Y:379360	-
17	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2310 (4 km)	X:163899 Y:379456	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3130 (4 km)	X:163900 Y:379441	-
19	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7150 (4 km)	X:164252 Y:378900	-
20	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9190 (5 km)	X:164062 Y:377622	-
21	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2330 (6 km)	X:164566 Y:376312	-
22	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91D0 (6 km)	X:164067 Y:375698	-
23	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91E0C (7 km)	X:162180 Y:376563	-
24	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux Lg09 (7 km)	X:164975 Y:374575	-
25	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7140A (8 km)	X:164284 Y:373683	-
26	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91E0C (9 km)	X:162295 Y:374148	-
27	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9999:136 (10 km)	X:163235 Y:371988	-
28	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7110B (11 km)	X:164145 Y:371151	-
29	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH3160 (13 km)	X:160318 Y:370203	-
30	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3140hz (13 km)	X:166303 Y:368060	-
31	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91D0 (14 km)	X:160197 Y:369563	-
34	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (14 km)	X:172360 Y:368530	-
35	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg13 (14 km)	X:172439 Y:368557	-
36	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4030 (14 km)	X:174737 Y:369412	-
37	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven L4030 (15 km)	X:172465 Y:368175	-
38	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H91D0 (15 km)	X:174433 Y:368977	-
39	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3130 (15 km)	X:175224 Y:369401	-
40	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7150 (15 km)	X:175438 Y:369528	-
41	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4010A (15 km)	X:175669 Y:369520	-
42	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg14 (15 km)	X:173909 Y:368348	-
43	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H6410 (15 km)	X:174821 Y:368625	-
44	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven ZGH91D0 (15 km)	X:174039 Y:368009	-
75	Deurnsche Peel & Mariapeel ZGH7120ah (20 km)	X:186774 Y:389838	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
59	Kempenland-West H2310 (22 km)	X:145332 Y:384208	-
61	Kempenland-West H3160 (22 km)	X:145295 Y:384355	-
81	Kampina & Oisterwijkse Vennen (23 km)	X:148203 Y:395655	-
82	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg03 (23 km)	X:148293 Y:395869	-
83	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4030 (24 km)	X:148260 Y:396210	-
84	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7150 (24 km)	X:147920 Y:395946	-
85	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4010A (24 km)	X:148407 Y:396566	-
86	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg02 (24 km)	X:148076 Y:396224	-
87	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9190 (24 km)	X:148406 Y:396817	-
88	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9120 (24 km)	X:148326 Y:396819	-
89	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4030 (24 km)	X:148675 Y:397300	-
90	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91E0C (24 km)	X:148386 Y:396987	-
91	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4010A (24 km)	X:148919 Y:397627	-
92	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91D0 (24 km)	X:148087 Y:396876	-
93	Kampina & Oisterwijkse Vennen H6410 (24 km)	X:147707 Y:396554	-
94	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3130 (24 km)	X:147052 Y:395702	-
95	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg09 (25 km)	X:148350 Y:397925	-

Aanlegfase (sloop aanwezige bebouwing), Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen sloop	NO_x	4,2 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j
Locatie	X:167345 Y:381829,95		
Oppervlakte	0,35 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2067 l/j	152 u/j	144 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Stationair draaien vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	114 l/j	6 u/j	5 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	27,4 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen sloop				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:167100,51 Y:381693,82	Type scherm	-	-	NO_2	84,1 g/j
Lengte	603,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	111,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen sloop				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:167589,25 Y:382087,25	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	736,03 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	19,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	111,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage 3: Projectberekening AERIUS aanlegfase I (rekenjaar 2025)

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Mierlosewg
Inrichtingslocatie	Mierloseweg 28-38, Mierloseweg 28-38 Geldrop

Activiteit

Omschrijving	Mierlosewg 28-38
Toelichting	Aerius-berekening beoogd aanlegfase I

Berekening

AERIUS kenmerk	RdSDA33QSohb
Datum berekening	04 december 2023, 15:11
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase (bouw appartementen fase I) - Beoogd	2025	0,2 kg/j	50,9 kg/j

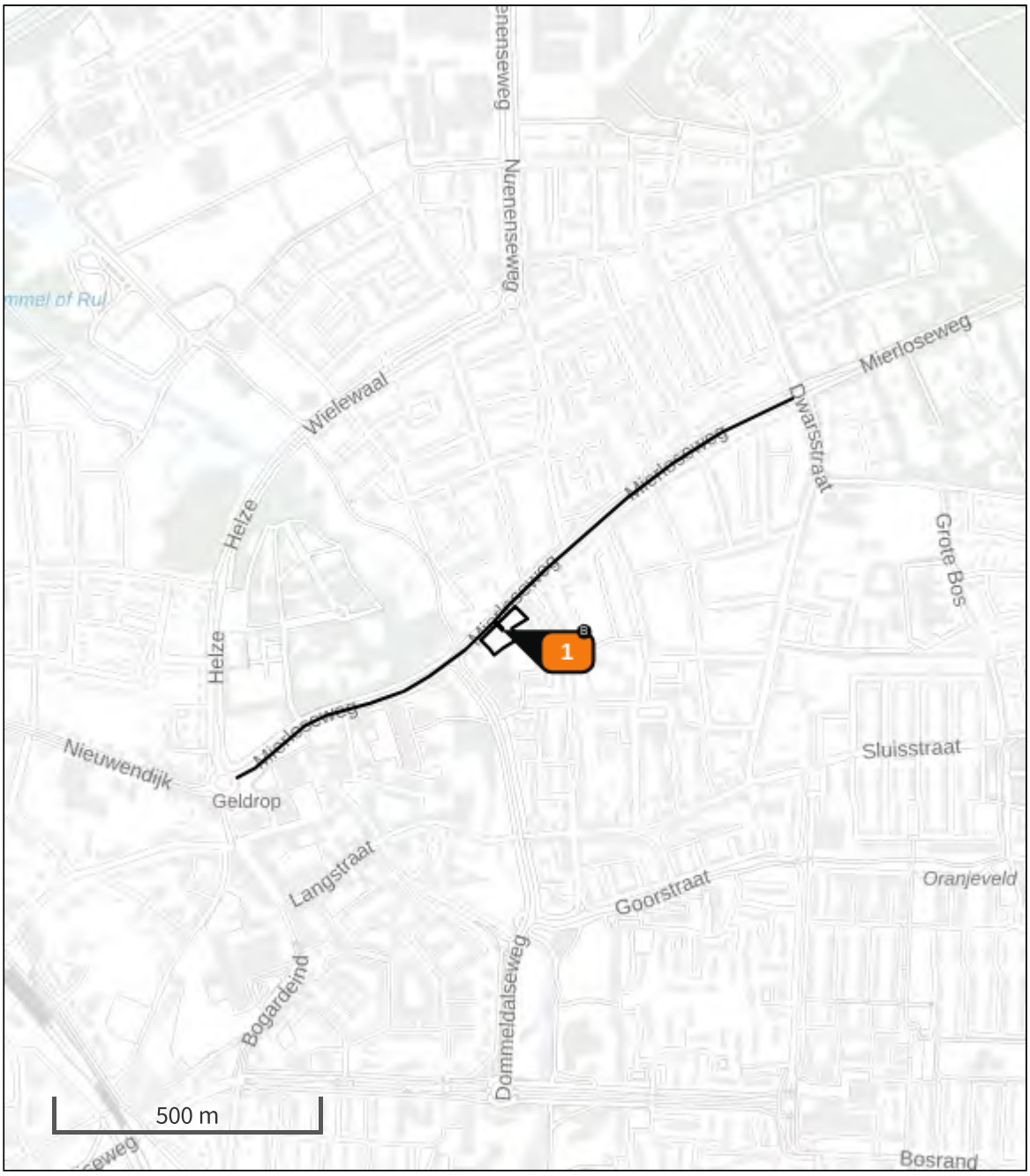
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase (bouw appartementen fase I) - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (bouw appartementen fase I) (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Mobiele werktuigen Bouw	10,0 g/j	41,7 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	9,1 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase (bouw appartementen fase I)" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
77	Sarsven en De Banen (23 km)	X:182204 Y:364361	-
78	Sarsven en De Banen H3130 (23 km)	X:182478 Y:364405	-
79	Sarsven en De Banen H3140hz (24 km)	X:183565 Y:364714	-
80	Sarsven en De Banen H3110 (24 km)	X:183846 Y:364650	-
68	Groote Peel & Groote Peel H7120ah (17 km)	X:183365 Y:374726	-
69	Groote Peel Lg04 (18 km)	X:182750 Y:372425	-
70	Groote Peel ZGH7120ah (18 km)	X:183889 Y:374347	-
71	Groote Peel H4030 (20 km)	X:186124 Y:374608	-
72	Deurnsche Peel & Mariapeel (19 km)	X:187199 Y:381037	-
73	Deurnsche Peel & Mariapeel H7120ah (19 km)	X:187222 Y:380948	-
74	Deurnsche Peel & Mariapeel Lg04 (20 km)	X:187779 Y:380162	-
76	Deurnsche Peel & Mariapeel H4030 (24 km)	X:191108 Y:376171	-
65	Kempenland-West H9120 (23 km)	X:143947 Y:381227	-
66	Kempenland-West H6410 (24 km)	X:143223 Y:382271	-
67	Kempenland-West ZGH91E0C (24 km)	X:142941 Y:382681	-
52	Kempenland-West (16 km)	X:150659 Y:382570	-
53	Kempenland-West H3130 (16 km)	X:150578 Y:382783	-
54	Kempenland-West ZGH4030 (16 km)	X:150517 Y:382588	-
55	Kempenland-West ZGH3160 (17 km)	X:149910 Y:382627	-
56	Kempenland-West H4030 (21 km)	X:145575 Y:383281	-
57	Kempenland-West H7150 (21 km)	X:145569 Y:383251	-
58	Kempenland-West H4010A (21 km)	X:145440 Y:383235	-
60	Kempenland-West Lg03 (22 km)	X:145225 Y:383693	-
62	Kempenland-West H91D0 (23 km)	X:144233 Y:381162	-
63	Kempenland-West H9190 (23 km)	X:144108 Y:381770	-
64	Kempenland-West H91E0C (23 km)	X:144050 Y:381326	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
33	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7210 (19 km)	X:156586 Y:365726	-
32	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H6510A (14 km)	X:164822 Y:367695	-
45	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg10 (16 km)	X:173925 Y:367175	-
46	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg09 (16 km)	X:171650 Y:366100	-
47	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H9120 (17 km)	X:174415 Y:366787	-
48	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7210 (21 km)	X:169831 Y:360728	-
49	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3150 (22 km)	X:169113 Y:359794	-
50	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:163288 Y:367504	-
51	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (14 km)	X:163246 Y:367507	-
1	Strabrechtse Heide & Beuven (2 km)	X:167958 Y:380142	-
2	Strabrechtse Heide & Beuven Lg03 (2 km)	X:167942 Y:380090	-
3	Strabrechtse Heide & Beuven H91E0C (2 km)	X:167749 Y:379977	-
4	Strabrechtse Heide & Beuven H4010A (2 km)	X:168649 Y:380402	-
5	Strabrechtse Heide & Beuven H91D0 (2 km)	X:167998 Y:379981	-
6	Strabrechtse Heide & Beuven H3160 (2 km)	X:168667 Y:380377	-
7	Strabrechtse Heide & Beuven H4030 (2 km)	X:169085 Y:380653	-
8	Strabrechtse Heide & Beuven H3130 (2 km)	X:169046 Y:380617	-
9	Strabrechtse Heide & Beuven H2330 (3 km)	X:170094 Y:380429	-
10	Strabrechtse Heide & Beuven H7150 (3 km)	X:169629 Y:379931	-
11	Strabrechtse Heide & Beuven H2310 (3 km)	X:170119 Y:380352	-
12	Strabrechtse Heide & Beuven H3110 (5 km)	X:172479 Y:379357	-
13	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (3 km)	X:165093 Y:379351	-
14	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4030 (3 km)	X:165083 Y:379103	-
15	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4010A (3 km)	X:164360 Y:379448	-
16	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3160 (3 km)	X:164372 Y:379360	-
17	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2310 (4 km)	X:163899 Y:379456	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3130 (4 km)	X:163900 Y:379441	-
19	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7150 (4 km)	X:164252 Y:378900	-
20	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9190 (5 km)	X:164062 Y:377622	-
21	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2330 (6 km)	X:164566 Y:376312	-
22	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91D0 (6 km)	X:164067 Y:375698	-
23	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91E0C (7 km)	X:162180 Y:376563	-
24	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux Lg09 (7 km)	X:164975 Y:374575	-
25	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7140A (8 km)	X:164284 Y:373683	-
26	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91E0C (9 km)	X:162295 Y:374148	-
27	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9999:136 (10 km)	X:163235 Y:371988	-
28	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7110B (11 km)	X:164145 Y:371151	-
29	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH3160 (13 km)	X:160318 Y:370203	-
30	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3140hz (13 km)	X:166303 Y:368060	-
31	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91D0 (14 km)	X:160197 Y:369563	-
34	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (14 km)	X:172360 Y:368530	-
35	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg13 (14 km)	X:172439 Y:368557	-
36	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4030 (14 km)	X:174737 Y:369412	-
37	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven L4030 (15 km)	X:172465 Y:368175	-
38	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H91D0 (15 km)	X:174433 Y:368977	-
39	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3130 (15 km)	X:175224 Y:369401	-
40	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7150 (15 km)	X:175438 Y:369528	-
41	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4010A (15 km)	X:175669 Y:369520	-
42	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg14 (15 km)	X:173909 Y:368348	-
43	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H6410 (15 km)	X:174821 Y:368625	-
44	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven ZGH91D0 (15 km)	X:174039 Y:368009	-
75	Deurnsche Peel & Mariapeel ZGH7120ah (20 km)	X:186774 Y:389838	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
59	Kempenland-West H2310 (22 km)	X:145332 Y:384208	-
61	Kempenland-West H3160 (22 km)	X:145295 Y:384355	-
81	Kampina & Oisterwijkse Vennen (23 km)	X:148203 Y:395655	-
82	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg03 (23 km)	X:148293 Y:395869	-
83	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4030 (24 km)	X:148260 Y:396210	-
84	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7150 (24 km)	X:147920 Y:395946	-
85	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4010A (24 km)	X:148407 Y:396566	-
86	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg02 (24 km)	X:148076 Y:396224	-
87	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9190 (24 km)	X:148406 Y:396817	-
88	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9120 (24 km)	X:148326 Y:396819	-
89	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4030 (24 km)	X:148675 Y:397300	-
90	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91E0C (24 km)	X:148386 Y:396987	-
91	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4010A (24 km)	X:148919 Y:397627	-
92	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91D0 (24 km)	X:148087 Y:396876	-
93	Kampina & Oisterwijkse Vennen H6410 (24 km)	X:147707 Y:396554	-
94	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3130 (24 km)	X:147052 Y:395702	-
95	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg09 (25 km)	X:148350 Y:397925	-

Aanlegfase (bouw appartementen fase I), Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Mobiele werktuigen Bouw	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	41,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
Locatie	X:167345 Y:381829,95	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,35 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen bouw				NO_x	5,0 kg/j
Locatie	X:167584,45 Y:382083,48	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	733,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen bouw				NO_x	4,1 kg/j
Locatie	X:167100,51 Y:381693,81	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	603,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	87,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage 4: Projectberekening AERIUS aanlegfase II (rekenjaar 2026)

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Mierlosewg
Inrichtingslocatie	Mierloseweg 28-38, Mierloseweg 28-38 Geldrop

Activiteit

Omschrijving	Mierlosewg 28-38
Toelichting	Aerius-berekening beoogd aanlegfase II

Berekening

AERIUS kenmerk	S6aGzXMhb43U
Datum berekening	04 december 2023, 14:45
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase (bouw appartementen fase II) - Beoogd	2026	0,2 kg/j	42,0 kg/j

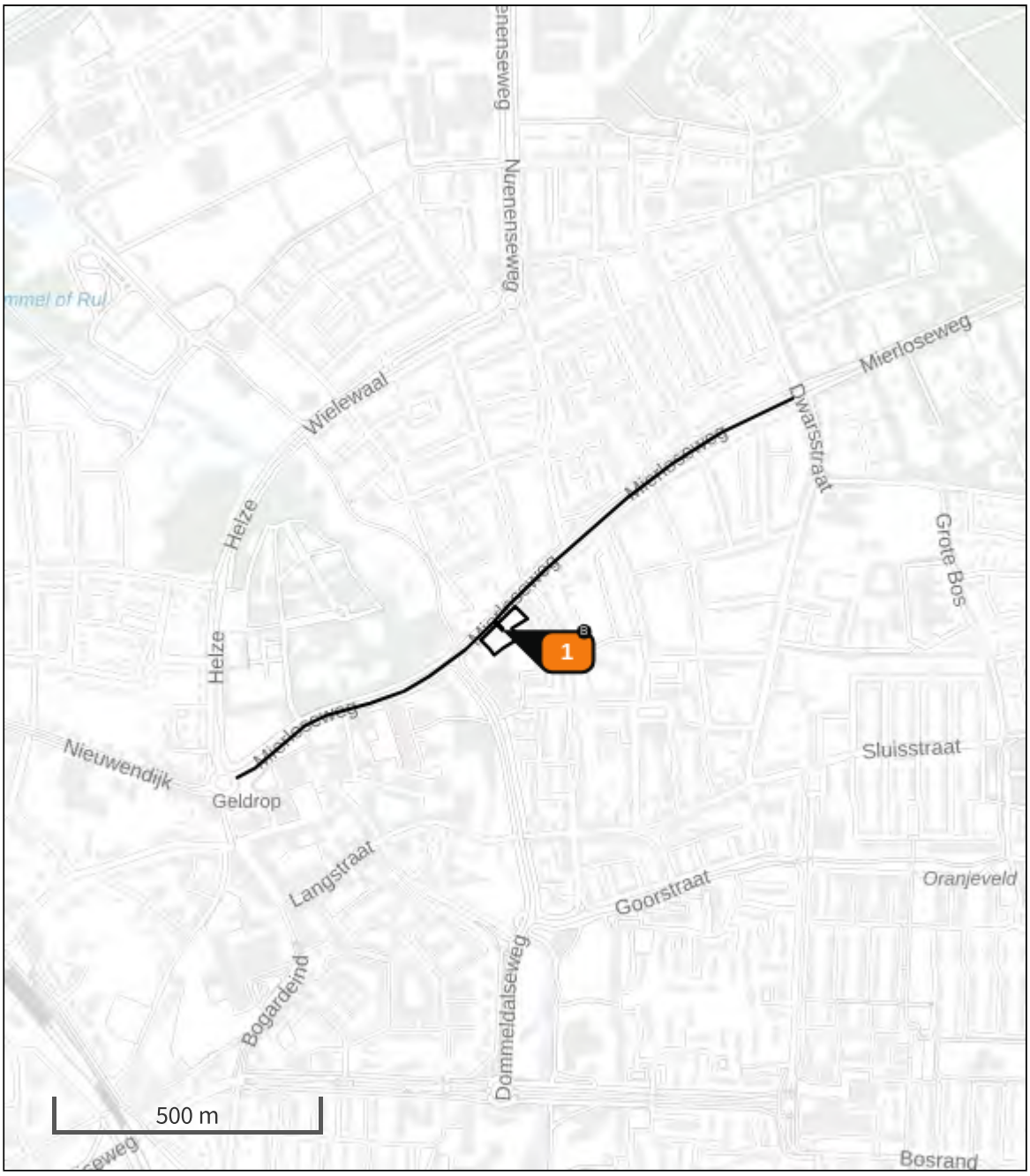
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase (bouw appartementen fase II) - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (bouw appartementen fase II) (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Mobiele werktuigen Bouw	10,0 g/j	33,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	9,0 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase (bouw appartementen fase II)" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
77	Sarsven en De Banen (23 km)	X:182204 Y:364361	-
78	Sarsven en De Banen H3130 (23 km)	X:182478 Y:364405	-
79	Sarsven en De Banen H3140hz (24 km)	X:183565 Y:364714	-
80	Sarsven en De Banen H3110 (24 km)	X:183846 Y:364650	-
68	Groote Peel & Groote Peel H7120ah (17 km)	X:183365 Y:374726	-
69	Groote Peel Lg04 (18 km)	X:182750 Y:372425	-
70	Groote Peel ZGH7120ah (18 km)	X:183889 Y:374347	-
71	Groote Peel H4030 (20 km)	X:186124 Y:374608	-
72	Deurnsche Peel & Mariapeel (19 km)	X:187199 Y:381037	-
73	Deurnsche Peel & Mariapeel H7120ah (19 km)	X:187222 Y:380948	-
74	Deurnsche Peel & Mariapeel Lg04 (20 km)	X:187779 Y:380162	-
76	Deurnsche Peel & Mariapeel H4030 (24 km)	X:191108 Y:376171	-
65	Kempenland-West H9120 (23 km)	X:143947 Y:381227	-
66	Kempenland-West H6410 (24 km)	X:143223 Y:382271	-
67	Kempenland-West ZGH91E0C (24 km)	X:142941 Y:382681	-
52	Kempenland-West (16 km)	X:150659 Y:382570	-
53	Kempenland-West H3130 (16 km)	X:150578 Y:382783	-
54	Kempenland-West ZGH4030 (16 km)	X:150517 Y:382588	-
55	Kempenland-West ZGH3160 (17 km)	X:149910 Y:382627	-
56	Kempenland-West H4030 (21 km)	X:145575 Y:383281	-
57	Kempenland-West H7150 (21 km)	X:145569 Y:383251	-
58	Kempenland-West H4010A (21 km)	X:145440 Y:383235	-
60	Kempenland-West Lg03 (22 km)	X:145225 Y:383693	-
62	Kempenland-West H91D0 (23 km)	X:144233 Y:381162	-
63	Kempenland-West H9190 (23 km)	X:144108 Y:381770	-
64	Kempenland-West H91E0C (23 km)	X:144050 Y:381326	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
33	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7210 (19 km)	X:156586 Y:365726	-
32	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H6510A (14 km)	X:164822 Y:367695	-
45	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg10 (16 km)	X:173925 Y:367175	-
46	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg09 (16 km)	X:171650 Y:366100	-
47	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H9120 (17 km)	X:174415 Y:366787	-
48	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7210 (21 km)	X:169831 Y:360728	-
49	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3150 (22 km)	X:169113 Y:359794	-
50	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:163288 Y:367504	-
51	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (14 km)	X:163246 Y:367507	-
1	Strabrechtse Heide & Beuven (2 km)	X:167958 Y:380142	-
2	Strabrechtse Heide & Beuven Lg03 (2 km)	X:167942 Y:380090	-
3	Strabrechtse Heide & Beuven H91E0C (2 km)	X:167749 Y:379977	-
4	Strabrechtse Heide & Beuven H4010A (2 km)	X:168649 Y:380402	-
5	Strabrechtse Heide & Beuven H91D0 (2 km)	X:167998 Y:379981	-
6	Strabrechtse Heide & Beuven H3160 (2 km)	X:168667 Y:380377	-
7	Strabrechtse Heide & Beuven H4030 (2 km)	X:169085 Y:380653	-
8	Strabrechtse Heide & Beuven H3130 (2 km)	X:169046 Y:380617	-
9	Strabrechtse Heide & Beuven H2330 (3 km)	X:170094 Y:380429	-
10	Strabrechtse Heide & Beuven H7150 (3 km)	X:169629 Y:379931	-
11	Strabrechtse Heide & Beuven H2310 (3 km)	X:170119 Y:380352	-
12	Strabrechtse Heide & Beuven H3110 (5 km)	X:172479 Y:379357	-
13	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (3 km)	X:165093 Y:379351	-
14	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4030 (3 km)	X:165083 Y:379103	-
15	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4010A (3 km)	X:164360 Y:379448	-
16	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3160 (3 km)	X:164372 Y:379360	-
17	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2310 (4 km)	X:163899 Y:379456	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3130 (4 km)	X:163900 Y:379441	-
19	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7150 (4 km)	X:164252 Y:378900	-
20	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9190 (5 km)	X:164062 Y:377622	-
21	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2330 (6 km)	X:164566 Y:376312	-
22	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91D0 (6 km)	X:164067 Y:375698	-
23	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91E0C (7 km)	X:162180 Y:376563	-
24	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux Lg09 (7 km)	X:164975 Y:374575	-
25	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7140A (8 km)	X:164284 Y:373683	-
26	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91E0C (9 km)	X:162295 Y:374148	-
27	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9999:136 (10 km)	X:163235 Y:371988	-
28	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7110B (11 km)	X:164145 Y:371151	-
29	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH3160 (13 km)	X:160318 Y:370203	-
30	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3140hz (13 km)	X:166303 Y:368060	-
31	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91D0 (14 km)	X:160197 Y:369563	-
34	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (14 km)	X:172360 Y:368530	-
35	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg13 (14 km)	X:172439 Y:368557	-
36	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4030 (14 km)	X:174737 Y:369412	-
37	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven L4030 (15 km)	X:172465 Y:368175	-
38	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H91D0 (15 km)	X:174433 Y:368977	-
39	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3130 (15 km)	X:175224 Y:369401	-
40	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7150 (15 km)	X:175438 Y:369528	-
41	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4010A (15 km)	X:175669 Y:369520	-
42	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg14 (15 km)	X:173909 Y:368348	-
43	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H6410 (15 km)	X:174821 Y:368625	-
44	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven ZGH91D0 (15 km)	X:174039 Y:368009	-
75	Deurnsche Peel & Mariapeel ZGH7120ah (20 km)	X:186774 Y:389838	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
59	Kempenland-West H2310 (22 km)	X:145332 Y:384208	-
61	Kempenland-West H3160 (22 km)	X:145295 Y:384355	-
81	Kampina & Oisterwijkse Vennen (23 km)	X:148203 Y:395655	-
82	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg03 (23 km)	X:148293 Y:395869	-
83	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4030 (24 km)	X:148260 Y:396210	-
84	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7150 (24 km)	X:147920 Y:395946	-
85	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4010A (24 km)	X:148407 Y:396566	-
86	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg02 (24 km)	X:148076 Y:396224	-
87	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9190 (24 km)	X:148406 Y:396817	-
88	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9120 (24 km)	X:148326 Y:396819	-
89	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4030 (24 km)	X:148675 Y:397300	-
90	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91E0C (24 km)	X:148386 Y:396987	-
91	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4010A (24 km)	X:148919 Y:397627	-
92	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91D0 (24 km)	X:148087 Y:396876	-
93	Kampina & Oisterwijkse Vennen H6410 (24 km)	X:147707 Y:396554	-
94	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3130 (24 km)	X:147052 Y:395702	-
95	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg09 (25 km)	X:148350 Y:397925	-

Aanlegfase (bouw appartementen fase II), Rekenjaar 2026

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Mobiele werktuigen Bouw	Uittreedhoogte	1,0 m	NO_x	33,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
Locatie	X:167345 Y:381829,95	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,35 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen bouw				NO_x	4,9 kg/j
Locatie	X:167584,45 Y:382083,48	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	733,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen bouw				NO_x	4,1 kg/j
Locatie	X:167100,51 Y:381693,81	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	603,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	86,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage 5: Projectberekening AERIUS gebruiksfase (rekenjaar 2027)

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Reland adviseurs B.V.
Inrichtingslocatie	Mierloseweg 40, 5666 KA Geldrop

Activiteit

Omschrijving	2023.2620
Toelichting	Aanlegfase - Gebruiksfase - 2027

Berekening

AERIUS kenmerk	RsftczoDhQa8
Datum berekening	11 december 2023, 10:49
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - verkeersbewegingen - Beoogd	2027	1,1 kg/j	31,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - verkeersbewegingen - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase - verkeersbewegingen (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	31,7 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase - verkeersbewegingen" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
77	Sarsven en De Banen (23 km)	X:182204 Y:364361	-
78	Sarsven en De Banen H3130 (23 km)	X:182478 Y:364405	-
79	Sarsven en De Banen H3140hz (24 km)	X:183565 Y:364714	-
80	Sarsven en De Banen H3110 (24 km)	X:183846 Y:364650	-
68	Groote Peel & Groote Peel H7120ah (17 km)	X:183365 Y:374726	-
69	Groote Peel Lg04 (18 km)	X:182750 Y:372425	-
70	Groote Peel ZGH7120ah (18 km)	X:183889 Y:374347	-
71	Groote Peel H4030 (20 km)	X:186124 Y:374608	-
72	Deurnsche Peel & Mariapeel (19 km)	X:187199 Y:381037	-
73	Deurnsche Peel & Mariapeel H7120ah (19 km)	X:187222 Y:380948	-
74	Deurnsche Peel & Mariapeel Lg04 (20 km)	X:187779 Y:380162	-
76	Deurnsche Peel & Mariapeel H4030 (24 km)	X:191108 Y:376171	-
65	Kempenland-West H9120 (23 km)	X:143947 Y:381227	-
66	Kempenland-West H6410 (24 km)	X:143223 Y:382271	-
67	Kempenland-West ZGH91E0C (24 km)	X:142941 Y:382681	-
52	Kempenland-West (16 km)	X:150659 Y:382570	-
53	Kempenland-West H3130 (16 km)	X:150578 Y:382783	-
54	Kempenland-West ZGH4030 (16 km)	X:150517 Y:382588	-
55	Kempenland-West ZGH3160 (17 km)	X:149910 Y:382627	-
56	Kempenland-West H4030 (21 km)	X:145575 Y:383281	-
57	Kempenland-West H7150 (21 km)	X:145569 Y:383251	-
58	Kempenland-West H4010A (21 km)	X:145440 Y:383235	-
60	Kempenland-West Lg03 (22 km)	X:145225 Y:383693	-
62	Kempenland-West H91D0 (23 km)	X:144233 Y:381162	-
63	Kempenland-West H9190 (23 km)	X:144108 Y:381770	-
64	Kempenland-West H91E0C (23 km)	X:144050 Y:381326	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
33	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7210 (19 km)	X:156586 Y:365726	-
32	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H6510A (14 km)	X:164822 Y:367695	-
45	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg10 (16 km)	X:173925 Y:367175	-
46	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg09 (16 km)	X:171650 Y:366100	-
47	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H9120 (17 km)	X:174415 Y:366787	-
48	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7210 (21 km)	X:169831 Y:360728	-
49	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3150 (22 km)	X:169113 Y:359794	-
50	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:163288 Y:367504	-
51	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (14 km)	X:163246 Y:367507	-
1	Strabrechtse Heide & Beuven (2 km)	X:167958 Y:380142	-
2	Strabrechtse Heide & Beuven Lg03 (2 km)	X:167942 Y:380090	-
3	Strabrechtse Heide & Beuven H91E0C (2 km)	X:167749 Y:379977	-
4	Strabrechtse Heide & Beuven H4010A (2 km)	X:168649 Y:380402	-
5	Strabrechtse Heide & Beuven H91D0 (2 km)	X:167998 Y:379981	-
6	Strabrechtse Heide & Beuven H3160 (2 km)	X:168667 Y:380377	-
7	Strabrechtse Heide & Beuven H4030 (2 km)	X:169085 Y:380653	-
8	Strabrechtse Heide & Beuven H3130 (2 km)	X:169046 Y:380617	-
9	Strabrechtse Heide & Beuven H2330 (3 km)	X:170094 Y:380429	-
10	Strabrechtse Heide & Beuven H7150 (3 km)	X:169629 Y:379931	-
11	Strabrechtse Heide & Beuven H2310 (3 km)	X:170119 Y:380352	-
12	Strabrechtse Heide & Beuven H3110 (5 km)	X:172479 Y:379357	-
13	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (3 km)	X:165093 Y:379351	-
14	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4030 (3 km)	X:165083 Y:379103	-
15	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4010A (3 km)	X:164360 Y:379448	-
16	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3160 (3 km)	X:164372 Y:379360	-
17	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2310 (4 km)	X:163899 Y:379456	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3130 (4 km)	X:163900 Y:379441	-
19	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7150 (4 km)	X:164252 Y:378900	-
20	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9190 (5 km)	X:164062 Y:377622	-
21	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2330 (6 km)	X:164566 Y:376312	-
22	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91D0 (6 km)	X:164067 Y:375698	-
23	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91E0C (7 km)	X:162180 Y:376563	-
24	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux Lg09 (7 km)	X:164975 Y:374575	-
25	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7140A (8 km)	X:164284 Y:373683	-
26	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91E0C (9 km)	X:162295 Y:374148	-
27	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9999:136 (10 km)	X:163235 Y:371988	-
28	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7110B (11 km)	X:164145 Y:371151	-
29	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH3160 (13 km)	X:160318 Y:370203	-
30	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3140hz (13 km)	X:166303 Y:368060	-
31	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91D0 (14 km)	X:160197 Y:369563	-
34	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (14 km)	X:172360 Y:368530	-
35	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg13 (14 km)	X:172439 Y:368557	-
36	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4030 (14 km)	X:174737 Y:369412	-
37	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven L4030 (15 km)	X:172465 Y:368175	-
38	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H91D0 (15 km)	X:174433 Y:368977	-
39	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3130 (15 km)	X:175224 Y:369401	-
40	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7150 (15 km)	X:175438 Y:369528	-
41	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4010A (15 km)	X:175669 Y:369520	-
42	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg14 (15 km)	X:173909 Y:368348	-
43	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H6410 (15 km)	X:174821 Y:368625	-
44	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven ZGH91D0 (15 km)	X:174039 Y:368009	-
75	Deurnsche Peel & Mariapeel ZGH7120ah (20 km)	X:186774 Y:389838	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
59	Kempenland-West H2310 (22 km)	X:145332 Y:384208	-
61	Kempenland-West H3160 (22 km)	X:145295 Y:384355	-
81	Kampina & Oisterwijkse Vennen (23 km)	X:148203 Y:395655	-
82	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg03 (23 km)	X:148293 Y:395869	-
83	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4030 (24 km)	X:148260 Y:396210	-
84	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7150 (24 km)	X:147920 Y:395946	-
85	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4010A (24 km)	X:148407 Y:396566	-
86	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg02 (24 km)	X:148076 Y:396224	-
87	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9190 (24 km)	X:148406 Y:396817	-
88	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9120 (24 km)	X:148326 Y:396819	-
89	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4030 (24 km)	X:148675 Y:397300	-
90	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91E0C (24 km)	X:148386 Y:396987	-
91	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4010A (24 km)	X:148919 Y:397627	-
92	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91D0 (24 km)	X:148087 Y:396876	-
93	Kampina & Oisterwijkse Vennen H6410 (24 km)	X:147707 Y:396554	-
94	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3130 (24 km)	X:147052 Y:395702	-
95	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg09 (25 km)	X:148350 Y:397925	-

Gebruiksfase - verkeersbewegingen, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	14,3 kg/j
Locatie	X:167100,51 Y:381693,81	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	603,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	259,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	17,4 kg/j
Locatie	X:167584,46 Y:382083,48	Type scherm	-	-	NO_2	2,3 kg/j
Lengte	733,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	259,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage VII Rapportage stikstofdepositieonderzoek

gecombineerde ontwikkeling

Notitie:	**Onderbouwing AERIUS berekening Gebruiksfase De Bleekvelden**
Datum:	14 december 2023
Projectnummer:	2023.2573
Ter attentie van:	
Opgesteld door:	[redacted]
In afschrift aan:	[redacted]

Op de planlocatie De Bleekvelden in Geldrop is het voornemen om woningbouw te realiseren. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wordt verder ingegaan op de effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de woningbouw.

Beoordeling

Met de AERIUS calculator kan de stikstofdepositie door een project en/of ruimtelijke ontwikkeling in beeld worden gebracht. Uitkomsten tot 0,00 mol per ha/jaar zijn de basis om te kunnen concluderen dat het plan niet vergunningsplichtig is in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb), voor wat betreft het onderdeel stikstof. De Wnb is breder dan enkel het onderwerp stikstofdepositie. In deze onderbouwing wordt enkel het aspect stikstofdepositie beschouwd. Bij het opstellen van de berekeningen is uitgegaan van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, V1, oktober 2023 (verder Instructie gegevensinvoer) en AERIUS Calculator versie 2023.0.1.

Ligging plangebied

Het plangebied is aan de oostkant van Geldrop gelegen. Het plangebied is binnen de percelen gelegen die bekend staan als kadastrale gemeente Geldrop, sectie F, nummers 2261, 2328, 2343, 2095, 2428, 2344, 2345 en 2253 en 2254. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 6.532 m^2.



Figuur 1 Luchtfoto plangebied

Reland
Burgemeester Verdijkplein 1
5835 AR | Beugen
Postbus 186 | 5830 AD | Boxmeer

T 085 043 1949
M info@reland.nl
W www.reland.nl

Reland BV
KvK 70995702
IBAN NL07 RABO 0329319876
BTW 858539470 B01

Reland Adviseurs BV
KvK 63631997
IBAN NL43 RABO 0304875422
BTW 855324338 B01

De planlocatie is gelegen op circa 3,4 kilometer en 1,8 kilometer afstand van respectievelijk de Natura 2000-gebieden ‘Leenderbos Groote Heide & De Plateaux’ en ‘Strabrechtse Heide & Beuven’.



Figuur 2 Plangebied en nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Het bouwplan

Op de planlocatie is het voornemen de volgende woningbouw te realiseren:

- Mierloseweg 40, Geldrop; een appartementencomplex bestaande uit 40 woningen;
- Mierloseweg 28-38, Geldrop; een appartementencomplex bestaande uit 81 woningen;
- Bleekvelden 24-26, Geldrop; een appartementencomplex bestaande uit 51 woningen.

Op basis van het bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fase te onderscheiden:

1. Aanlegfase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
2. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten van de Gebruiksfase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan orde is in de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fase niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ ha / jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het project/planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissie in de nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden betreft het zogenaamde intern salderen. Op 20 januari 2021 deed de Raad van State uitspraak in de zaak Logtsebaan (201907146/1/R2). Hierin is geconcludeerd dat voor intern salderen geen vergunningplicht meer geldt in het kader van de Wet natuurbescherming. Onderstaand worden de invoergegevens van de AERIUS berekeningen nader toegelicht.

Gebruiksfase

Gebruiksfase Mierloseweg 40, Geldrop
In de gebruiksfase is sprake van een verkeersgeneratie. In de huidige situatie zijn er verkeersbewegingen van het bedrijfsgebouw. Door het toevoegen van 40 appartementen zal het aantal verkeersbewegingen toenemen. De realisatie van de vrijstaande woning zal zorgen voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Om te bepalen of deze toename een belemmering vormt voor de huidige infrastructuur is de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. 'Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (december 2018) gehanteerd.

	Aantal/oppervlakte	Norm	Totaal
Huidige situatie			
Bedrijfsverzamelgebouw	1876 m² (bvo)	6,1 tot 7,9 *	114 tot 148
Totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal huidige situatie			*114 tot 148*
Nieuwe situatie			
Appartement (huur)	40	3,7 tot 4,5 **	148 tot 180
Verschil huidige / toekomstige situatie			*33*

* verkeersbewegingen per 100 m² (bvo) per etmaal
** verkeersbewegingen per woning per etmaal

Figuur 3 Aantal verkeersbewegingen huidige en nieuwe situatie (conform CROW-publicatie)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het aantal verkeersbewegingen per etmaal in de beoogde situatie 148 tot 180 verkeersbewegingen betreft. In de AERIUS-berekening is uitgegaan van het worst case van 180 verkeersbewegingen.

Gebruiksfase Mierloseweg 28-38, Geldrop
In de gebruiksfase is sprake van een verkeersgeneratie. In de huidige situatie zijn er binnen het plangebied twee vrijstaande woningen, een kantoorgebouw en een garagebedrijf aanwezig.
De realisatie van 81 appartementen zal zorgen voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Om te bepalen of deze toename een belemmering vormt voor de huidige infrastructuur is de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. 'Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (december 2018) gehanteerd.

	Aantal/oppervlakte	Norm	Totaal
Huidige situatie			
Kantoor (zonder baliefunctie)	329 m²	5,9 tot 7,7 *	49 tot 64
Bedrijf (arbeidsintensief, bezoekersextensief)	1269 m²	7,7 tot 9,4 *	98 tot 119
Woningen (vrijstaand koop)	2	7,8 tot 8,4	15 tot 17
Totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal huidige situatie			*162 tot 200*
Nieuwe situatie			
Appartement (koop, midden)	49	5,0 tot 5,8 **	245 tot 284
Appartement (koop, duur)	32	6,5 tot 7,3 **	208 tot 234
Totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal beoogde situatie			*453 tot 518*
Verschil huidige / toekomstige situatie			*273 tot 316*

* verkeersbewegingen per 100 m² (bvo) per etmaal
** verkeersbewegingen per woning per etmaal

Figuur 4 Aantal verkeersbewegingen huidige en nieuwe situatie (conform CROW-publicatie)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal in de beoogde situatie 453 tot 518 betreft. In de AERIUS-berekening is uitgegaan van het worst case van 518 verkeersbewegingen per etmaal.

Gebruiksfase Bleekvelden 24-26 Geldrop
In de gebruiksfase is sprake van een verkeersgeneratie. In de huidige situatie zijn er binnen het plangebied een sportschool en dienstwoning gevestigd. De realisatie van 51 appartementen zal zorgen voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Om te bepalen of deze toename een belemmering vormt voor de huidige infrastructuur is de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. 'Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' (december 2018) gehanteerd. De planlocatie ligt in de schil rond het centrum in een matig stedelijk gebied.

	Aantal/oppervlakte	**Norm**	**Totaal**
Huidige situatie			
Fitnesscentrum	1600 m^2 (bvo)	21,7 tot 27,2 *	347,2 tot 435,2
Appartement, koop, midden	1	5,0 tot 5,8 **	5,0 tot 5,8
Totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal huidige situatie			*352,2 tot 441,0*
Nieuwe situatie			
Appartement (koop, midden)	40	5,0 tot 5,8 **	200,0 tot 232,0
Appartement (koop, duur)	11	6,5 tot 7,3 **	71,5 tot 80,3
Totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal nieuwe situatie			*271,5 tot 312,3*
Verschil huidige / toekomstige situatie			*-80,7 tot -128,7*

Figuur 5 Aantal verkeersbewegingen huidige en nieuwe situatie (conform CROW-publicatie)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal in de beoogde situatie 271 tot 312 betreft. In de AERIUS-berekening is uitgegaan van het worst case van 312 verkeersbewegingen per etmaal.

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS calculator.

Rekenresultaat

AERIUS heeft de mogelijkheid om het resultaat als PDF te exporteren. De AERIUS berekening voor de gebruiksfase is als bijlage bij deze onderbouwing toegevoegd.



AERIUS CALCULATOR

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon: Ordlgi B.V.
Inrichtingslocatie: De Bleekvelden,
5666 RZ Geldrop

Activiteit

Omschrijving: 2658
Toelichting: Gebruiksfase Mierloseweg 40/Mierloseweg 28-38/De Bleekvelden 24-26

Berekening

AERIUS kenmerk: RYkXVp7qc5CC
Datum berekening: 11 december 2023, 11:56
Rekenconfiguratie: Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Gebruiksfase De Bleekvelden - beoogd	2024	2,4 kg/j	65,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Geolied
Gebruiksfase De Bleekvelden - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Figuur 6 Rekenresultaat AERIUS Calculator gebruiksfase

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator blijkt dat er geen toename (> 0,00 mol/ha/jaar) van stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden wordt berekend als gevolg van het plan. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het aspect stikstof geen belemmering vormt voor het gebruik van de beoogde ontwikkeling aan De Bleekvelden in Geldrop.

Bijlage 1: Projectberekening AERIUS Gebruiksfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ordigi B.V.
Inrichtingslocatie	De Bleekvelden, 5666 RZ Geldrop

Activiteit

Omschrijving	2658
Toelichting	Gebruiksfase MIerloseweg 40/Mierloseweg 28-38/De Bleekvelden 24-26

Berekening

AERIUS kenmerk	RYkXVp7qc5CC
Datum berekening	11 december 2023, 11:56
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase De Bleekvelden - Beoogd	2024	2,4 kg/j	65,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase De Bleekvelden - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase De Bleekvelden (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	2,4 kg/j	65,8 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase De Bleekvelden " (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
77	Sarsven en De Banen (23 km)	X:182204 Y:364361	-
78	Sarsven en De Banen H3130 (23 km)	X:182478 Y:364405	-
79	Sarsven en De Banen H3140hz (24 km)	X:183565 Y:364714	-
80	Sarsven en De Banen H3110 (24 km)	X:183846 Y:364650	-
68	Groote Peel & Groote Peel H7120ah (17 km)	X:183365 Y:374726	-
69	Groote Peel Lg04 (18 km)	X:182750 Y:372425	-
70	Groote Peel ZGH7120ah (18 km)	X:183889 Y:374347	-
71	Groote Peel H4030 (20 km)	X:186124 Y:374608	-
72	Deurnsche Peel & Mariapeel (19 km)	X:187199 Y:381037	-
73	Deurnsche Peel & Mariapeel H7120ah (19 km)	X:187222 Y:380948	-
74	Deurnsche Peel & Mariapeel Lg04 (20 km)	X:187779 Y:380162	-
76	Deurnsche Peel & Mariapeel H4030 (24 km)	X:191108 Y:376171	-
65	Kempenland-West H9120 (23 km)	X:143947 Y:381227	-
66	Kempenland-West H6410 (24 km)	X:143223 Y:382271	-
67	Kempenland-West ZGH91E0C (24 km)	X:142941 Y:382681	-
52	Kempenland-West (16 km)	X:150659 Y:382570	-
53	Kempenland-West H3130 (16 km)	X:150578 Y:382783	-
54	Kempenland-West ZGH4030 (16 km)	X:150517 Y:382588	-
55	Kempenland-West ZGH3160 (17 km)	X:149910 Y:382627	-
56	Kempenland-West H4030 (21 km)	X:145575 Y:383281	-
57	Kempenland-West H7150 (21 km)	X:145569 Y:383251	-
58	Kempenland-West H4010A (21 km)	X:145440 Y:383235	-
60	Kempenland-West Lg03 (22 km)	X:145225 Y:383693	-
62	Kempenland-West H91D0 (23 km)	X:144233 Y:381162	-
63	Kempenland-West H9190 (23 km)	X:144108 Y:381770	-
64	Kempenland-West H91E0C (23 km)	X:144050 Y:381326	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
33	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7210 (19 km)	X:156586 Y:365726	-
32	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H6510A (14 km)	X:164822 Y:367695	-
45	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg10 (16 km)	X:173925 Y:367175	-
46	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg09 (16 km)	X:171650 Y:366100	-
47	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H9120 (17 km)	X:174415 Y:366787	-
48	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7210 (21 km)	X:169831 Y:360728	-
49	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3150 (22 km)	X:169113 Y:359794	-
50	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:163288 Y:367504	-
51	Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (14 km)	X:163246 Y:367507	-
1	Strabrechtse Heide & Beuven (2 km)	X:167958 Y:380142	-
2	Strabrechtse Heide & Beuven Lg03 (2 km)	X:167942 Y:380090	-
3	Strabrechtse Heide & Beuven H91E0C (2 km)	X:167749 Y:379977	-
4	Strabrechtse Heide & Beuven H4010A (2 km)	X:168649 Y:380402	-
5	Strabrechtse Heide & Beuven H91D0 (2 km)	X:167998 Y:379981	-
6	Strabrechtse Heide & Beuven H3160 (2 km)	X:168667 Y:380377	-
7	Strabrechtse Heide & Beuven H4030 (2 km)	X:169085 Y:380653	-
8	Strabrechtse Heide & Beuven H3130 (2 km)	X:169046 Y:380617	-
9	Strabrechtse Heide & Beuven H2330 (3 km)	X:170094 Y:380429	-
10	Strabrechtse Heide & Beuven H7150 (3 km)	X:169629 Y:379931	-
11	Strabrechtse Heide & Beuven H2310 (3 km)	X:170119 Y:380352	-
12	Strabrechtse Heide & Beuven H3110 (5 km)	X:172479 Y:379357	-
13	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (3 km)	X:165093 Y:379351	-
14	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4030 (3 km)	X:165083 Y:379103	-
15	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H4010A (3 km)	X:164360 Y:379448	-
16	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3160 (3 km)	X:164372 Y:379360	-
17	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2310 (4 km)	X:163899 Y:379456	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
18	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3130 (4 km)	X:163900 Y:379441	-
19	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7150 (4 km)	X:164252 Y:378900	-
20	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9190 (5 km)	X:164062 Y:377622	-
21	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H2330 (6 km)	X:164566 Y:376312	-
22	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91D0 (6 km)	X:164067 Y:375698	-
23	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H91E0C (7 km)	X:162180 Y:376563	-
24	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux Lg09 (7 km)	X:164975 Y:374575	-
25	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7140A (8 km)	X:164284 Y:373683	-
26	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91E0C (9 km)	X:162295 Y:374148	-
27	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H9999:136 (10 km)	X:163235 Y:371988	-
28	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H7110B (11 km)	X:164145 Y:371151	-
29	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH3160 (13 km)	X:160318 Y:370203	-
30	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux H3140hz (13 km)	X:166303 Y:368060	-
31	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ZGH91D0 (14 km)	X:160197 Y:369563	-
34	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (14 km)	X:172360 Y:368530	-
35	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg13 (14 km)	X:172439 Y:368557	-
36	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4030 (14 km)	X:174737 Y:369412	-
37	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven L4030 (15 km)	X:172465 Y:368175	-
38	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H91D0 (15 km)	X:174433 Y:368977	-
39	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H3130 (15 km)	X:175224 Y:369401	-
40	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H7150 (15 km)	X:175438 Y:369528	-
41	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H4010A (15 km)	X:175669 Y:369520	-
42	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Lg14 (15 km)	X:173909 Y:368348	-
43	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven H6410 (15 km)	X:174821 Y:368625	-
44	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven ZGH91D0 (15 km)	X:174039 Y:368009	-
75	Deurnsche Peel & Mariapeel ZGH7120ah (20 km)	X:186774 Y:389838	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
59	Kempenland-West H2310 (22 km)	X:145332 Y:384208	-
61	Kempenland-West H3160 (22 km)	X:145295 Y:384355	-
81	Kampina & Oisterwijkse Vennen (23 km)	X:148203 Y:395655	-
82	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg03 (23 km)	X:148293 Y:395869	-
83	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4030 (24 km)	X:148260 Y:396210	-
84	Kampina & Oisterwijkse Vennen H7150 (24 km)	X:147920 Y:395946	-
85	Kampina & Oisterwijkse Vennen H4010A (24 km)	X:148407 Y:396566	-
86	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg02 (24 km)	X:148076 Y:396224	-
87	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9190 (24 km)	X:148406 Y:396817	-
88	Kampina & Oisterwijkse Vennen H9120 (24 km)	X:148326 Y:396819	-
89	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4030 (24 km)	X:148675 Y:397300	-
90	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91E0C (24 km)	X:148386 Y:396987	-
91	Kampina & Oisterwijkse Vennen L4010A (24 km)	X:148919 Y:397627	-
92	Kampina & Oisterwijkse Vennen H91D0 (24 km)	X:148087 Y:396876	-
93	Kampina & Oisterwijkse Vennen H6410 (24 km)	X:147707 Y:396554	-
94	Kampina & Oisterwijkse Vennen H3130 (24 km)	X:147052 Y:395702	-
95	Kampina & Oisterwijkse Vennen Lg09 (25 km)	X:148350 Y:397925	-

Gebruiksfase De Bleekvelden , Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	3,8 kg/j
Locatie	X:167383,42 Y:381687,56	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	117,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	312,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	16,4 kg/j
Locatie	X:167100,51 Y:381693,81	Type scherm	-	-	NO_2	2,4 kg/j
Lengte	603,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	259,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen				NO_x	20,0 kg/j
Locatie	X:167584,46 Y:382083,48	Type scherm	-	-	NO_2	3,0 kg/j
Lengte	733,63 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	259,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen gebruiksfase		Links	Rechts	NO_x	25,5 kg/j
Locatie	X:167367,9 Y:381889,1	Type scherm	-	-	NO_2	3,8 kg/j
Lengte	1.349,40 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage VIII Quickscan flora en fauna

QUICKSCAN SOORTENBESCHERMING

MIERLOSEWEG 28-38 TE GELDROP

exlan advies in agribusiness

Colofon

Quickscan soortenbescherming

Projectnummer: E.00005200
Versie: 1
Datum: 22-08-2023

Opdrachtnemer

Agrifirm NWE BV
Bedrijfsontwikkeling Exlan
Waalkade 33
5347 KR Oss

Postbus 300
5340 AH Oss

Locatie

Mierloseweg 28-38 Geldrop

Contactpersoon

Anton van Zeeland
T: 088 – 488 2929
F: 088 – 488 2102
E: a.vanzeeland@agrifirm.com

Uitvoerders

Ing. A. van Zeeland
L. Bos

Collegiale check

AvZ

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoudsopgave

Quickscan soortenbescherming

INLEIDING 4

HOOFDSTUK 1 6
TOETSINGSKADER 6

HOOFDSTUK 2 9
ONDERZOEKSRESULTATEN 9

HOOFDSTUK 3 27
CONCLUSIE 27

LITERATUUR 28

WAARNEMINGEN 29
EFFECTEN INDICATOR SOORTEN 33

Inleiding

Planbeschrijving

Aanleiding

Het plangebied is gelegen aan de Mierloseweg 28-38 te Geldrop. De plannen omvatten het slopen van de gebouwen aan de Mierloseweg 28-38. In de plaats van deze gebouwen wordt een appartementencomplex gebouwd. In dit kader wordt door het bevoegde gezag een toets aan de soortenbescherming noodzakelijk geacht. Bij de uitvoering van de voorgenomen ingrepen moet rekening worden gehouden met het huidige voorkomen van de, op grond van de Wet natuurbescherming, beschermde soorten. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, moet vrijstelling of ontheffing worden verkregen.

De voorliggende quickscan bevat een inventarisatie van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in en om het plangebied. Tevens worden de te verwachten effecten van de ingreep in het plangebied beoordeeld.

Plangebied

Het plangebied ligt in de plaats Geldrop in de gemeente Helmond. Het plangebied bevindt zich aan de rand van Geldrop.

- Afbeelding 1: luchtfoto plangebied (bron: streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart)



Onderzoeksmethode

Om een goede indicatie van de natuurwaarden binnen het plangebied te krijgen, wordt het onderzoek in verschillende stappen uitgevoerd. Op basis van bronnenonderzoek is nagegaan of er wettelijk beschermde planten- of diersoorten in het gebied voor kunnen komen waaraan extra aandacht geschonken dient te worden tijdens het terreinbezoek.
Na het bronnenonderzoek is een verkennend terreinbezoek gebracht aan het plangebied. Hierbij is, op basis van de gegevens van het literatuuronderzoek, beoordeeld voor welke soorten het gebied daadwerkelijk een geschikte habitat biedt en daarmee welke soorten er daadwerkelijk voor kunnen komen. Vervolgens zijn de mogelijke effecten op de verwachte beschermde soorten beschreven.
Op basis van de doorlopen procedures zijn conclusies getrokken met betrekking tot de eventuele negatieve effecten en/of obstakels inzake de Wet natuurbescherming.

Op vrijdag 4 augustus 2023 is de locatie tussen 10:00 en 11:00 uur ter plaatse geïnventariseerd, om te onderzoeken of het plangebied een zodanig belangrijke status heeft dat een aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is. Op het moment van inventarisatie was het 17 graden Celsius en zwaar bewolkt met lichte regen.

Op basis van terreinkenmerken is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de, in de regio voorkomende, beschermde soorten.

Doelstelling

Om een indicatie te krijgen van de effecten die de sloop- en bouwwerkzaamheden hebben op de natuurwaarden binnen het plangebied, dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten en komt daarmee de staat van instandhouding in gevaar?
3. Hoe dient omgegaan te worden met eventuele negatieve effecten van het plan op wettelijk beschermde planten- en diersoorten, en welke vervolgstappen zijn nodig?

1 Toetsingskader
Wet natuurbescherming

De bescherming van natuur is in Nederland vastgelegd in nationale wetgeving. De nationale wetgeving is een Nederlandse implementatie van de belangrijkste Europese wetgevingselementen. Per 1 januari 2017 zijn de Flora- en Faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen door de Wet natuurbescherming. De uitvoering van deze nieuwe wet is grotendeels in handen van de provincies gekomen.

1.1 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming noemt bekende maar ook enkele nieuwe soorten natuurgebieden die bescherming behoeven: de Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN), bijzondere provinciale natuurgebieden en landschappen, bijzondere nationale natuurgebieden en de nationale parken. Bij ontwikkelingen met name in het buitengebied moet rekening worden gehouden met het al dan niet van toepassing zijn van de beschermingsregimes van deze natuurgebieden. Ieder gebied kent een eigen beschermingsregime dat afzonderlijk gewogen dient te worden in relatie tot plannen, projecten en andere handelingen met mogelijk nadelige effecten voor de beschermde natuurwaarden.

Natura 2000-gebieden

De bekendste natuurgebieden zijn de Natura 2000-gebieden, zij kennen tevens het meest strikte beschermingsregime. De basis voor Natura 2000 zijn de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. In Nederland zijn 164 gebieden als Natura 2000-gebied aangewezen. Voor ieder gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen bepaald die betrekking kunnen hebben op de bescherming van specifieke flora en fauna alsook leefgebieden van soorten. Alle projecten en handelingen binnen of buiten de gebiedsgrenzen mogen geen verstorend of verslechterend effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen. Voor de voorgenomen ontwikkeling is hier, voor zover van toepassing, separaat aan getoetst. In deze rapportage wordt hier verder niet op ingegaan.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De provincies zijn belast met de taak een dergelijk netwerk tot stand te laten te komen en in stand te laten. De uitvoering hiervan is hoofdzakelijk gestuurd vanuit de ruimtelijke ordening (provinciale verordeningen). Binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt een “nee, tenzij”- benadering.

Overige gebieden

Naast de bovengenoemde gebieden kunnen gebieden aangewezen worden als ‘bijzondere provinciale natuurgebieden’, ‘bijzondere provinciale landschappen’ of ‘nationaal park’. De bescherming van deze gebieden vindt net als bij het NNN plaats via het ruimtelijk spoor. Daarnaast kan een gebied aangewezen worden als ‘bijzonder nationaal gebied’, een soort voorloper van de aanwijzing als Natura 2000-gebied. De bescherming van deze gebieden stemt dan ook overeen met de bescherming van Natura 2000-gebieden.

1.2 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in. Daarnaast zijn er vrijgestelde soorten en jaarrond beschermde vogelnesten.

1) Beschermingsregime soorten vogelrichtlijn
2) Beschermingsregime soorten habitatrichtlijn
3) Beschermingsregime ander soorten
4) Vrijgestelde soorten
5) Jaarrond beschermde vogelnesten

Vogelrichtlijn

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Het is verboden om:

- Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en – eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
- Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
Wat betreft deze soorten is het verboden om:

- Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
- Opzettelijk dieren te verstoren;
- Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
- Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Ook is het verboden deze soorten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te kopen, tenzij het gaat om gefokte of gekweekte dieren of planten.

Andere soorten

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven. Het beschermingsniveau van deze soorten kan per provincie verschillen.
Het is verboden om:

1) Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2) Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3) Opzettelijk (vaat)planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten.

Vrijgestelde soorten

De verboden zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden. Ook vallen de zwarte rat, bruine rat, huismuis, de mol en exoten niet onder beschermingsregime van de Wet natuurbescherming en mogen opzettelijk gedood en gevangen worden. Daarnaast geldt, zoals hierboven reeds aangegeven, dat provincies de bevoegdheid hebben vrijstelling te verlenen voor bepaalde soorten.

Jaarrond beschermde vogelnesten

De opgestelde lijst met jaarrond beschermde nesten voor vogels is een beleidsdocument dat voortvloeit uit de voormalige Flora- en faunawet en meegenomen is onder de Wet natuurbescherming. De nesten zijn ingedeeld in categorieën (1 t/m 5) waarvan de categorie 1 t/m 4 jaarrond beschermd zijn. Nesten in categorie 5 zijn enkel beschermd bij afwezigheid van voldoende alternatieven.

1) Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats
2) Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3) Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4) Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5) Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

1.3 Houtopstanden

De regels van de Boswet zijn grotendeels onveranderd opgenomen in de Wet natuurbescherming. Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte van 10 are of meer beslaat ofwel een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.
Buiten de bescherming vallen:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom (voor deze wet);
- houtopstanden op erven of in tuinen
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar
- kweekgoed;
    - uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen,
    - beplantingen langs waterwegen, en
    - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- Het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa indien zij:
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    - bestaan uit minstens tienduizend per hectare per beplantingseenheid
    - bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

2 Onderzoeksresultaten

2.1 Bronnenonderzoek

Gegevens van websites als www.waarneming.nl zijn geraadpleegd voor achtergrondinformatie. Een groot aantal amateurs en professionals publiceert op deze bekende websites zijn natuurwaarnemingen, die worden gecontroleerd door een validatiecommissie. Zodoende zijn de waarnemingen uit deze bronnen redelijk betrouwbaar, maar moeilijk te verifiëren. De waarnemingen geven eventueel wel een indicatie van soorten waar tijdens het veldonderzoek extra aandacht aan besteed dient te worden.

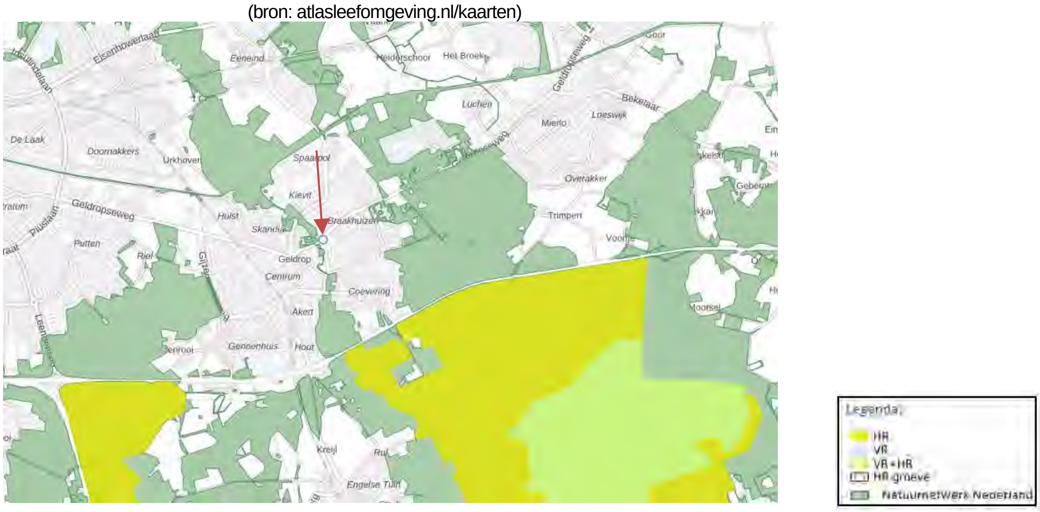
Natuurnetwerk Nederland

Het natuurbeheerplan is een beleidskader om het Europese, rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid te realiseren. Het gaat hier om bestaande natuurgebieden, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden worden ingericht en beheerd volgens agrarisch natuurbeheer en de Natura 2000-gebieden.

Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en buiten andere natuurgebieden zoals Natura 2000. Het meest dichtbijgelegen Natura 2000-gebied is het Natura 2000-gebied “Strabrechtse Heide & Beuven”.

Het Natuurnetwerk Brabant is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingszones met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden. Zo wordt de biodiversiteit (het totaal aan planten en dieren) bevorderd. Ongeveer 90% van het Natuurnetwerk Brabant wordt gevormd door bestaande natuurgebieden zoals bijvoorbeeld de Biesbosch en de Maashorst. Maar het netwerk is nog niet compleet. Er ontbreken nog veel gebieden en verbindingen die belangrijk zijn voor dieren en planten. Vanwege de klimaatverandering veranderen hun leefomstandigheden en wordt dat nog urgenter. Zij moeten zich kunnen verplaatsen om genoeg voedsel te kunnen blijven vinden en zich voort te planten. Maar het Natuurnetwerk is er niet alleen voor planten en dieren, maar ook voor mensen. Mensen genieten, recreëren en ontspannen in de natuur en voelen zich gelukkiger. Natuur schept kansen voor

- Afbeelding 2: ligging Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000 (bron: atlasleefomgeving.nl/kaarten)



Binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt een “nee, tenzij”- benadering. Het project is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland en dus kan geconcludeerd worden dat het project geen gevolgen heeft voor het Natuurnetwerk.

2.2 Veldonderzoek

Op verschillende punten in het plangebied zijn waarnemingen verricht. Tijdens het veldbezoek is het gebied beoordeeld op de aanwezigheid van beschermde soorten en de habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Er is extra aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen en vogelnesten.
De ecologische factoren in de omgeving zijn met behulp van een digitale fotocamera vastgelegd. Om de flora en fauna te kunnen determineren, is gebruik gemaakt van eigen kennis en literatuur

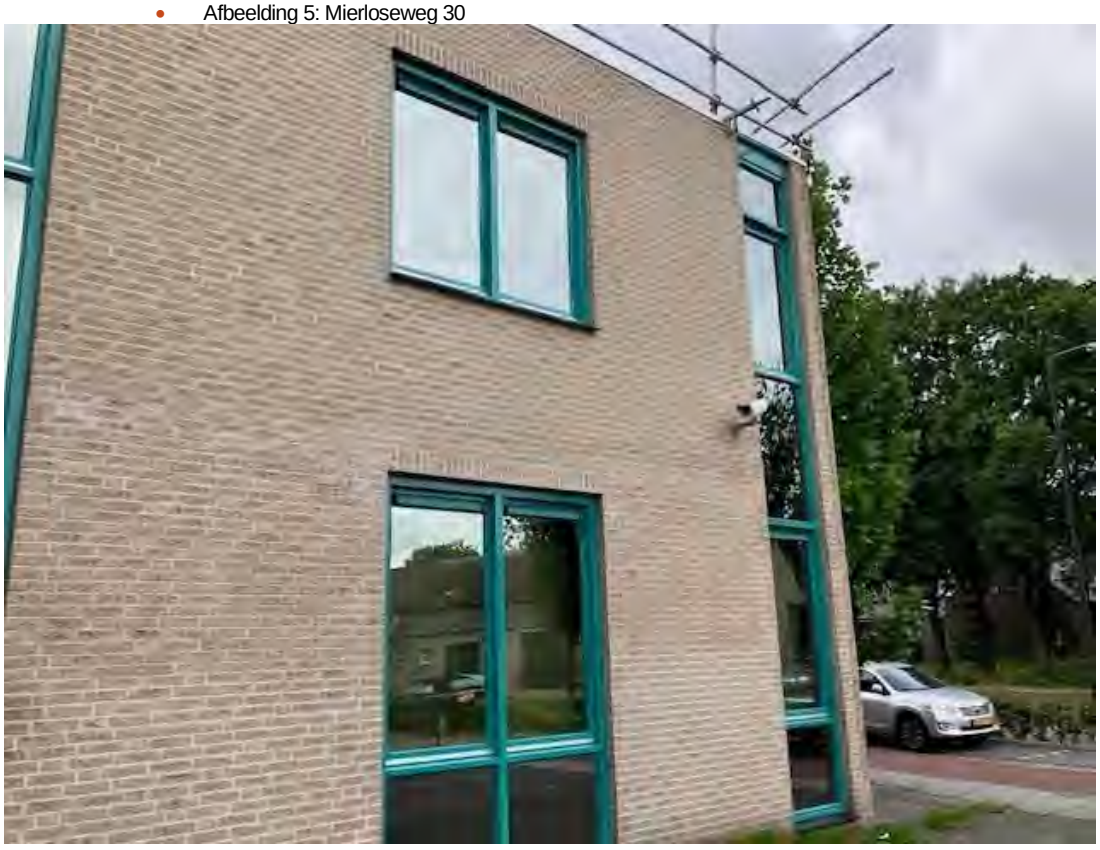
- Afbeelding 3: Mierloseweg 34, huidig bedrijfspand



- Afbeelding 4: Bedrijfspand auto's vanaf Mierloseweg 30



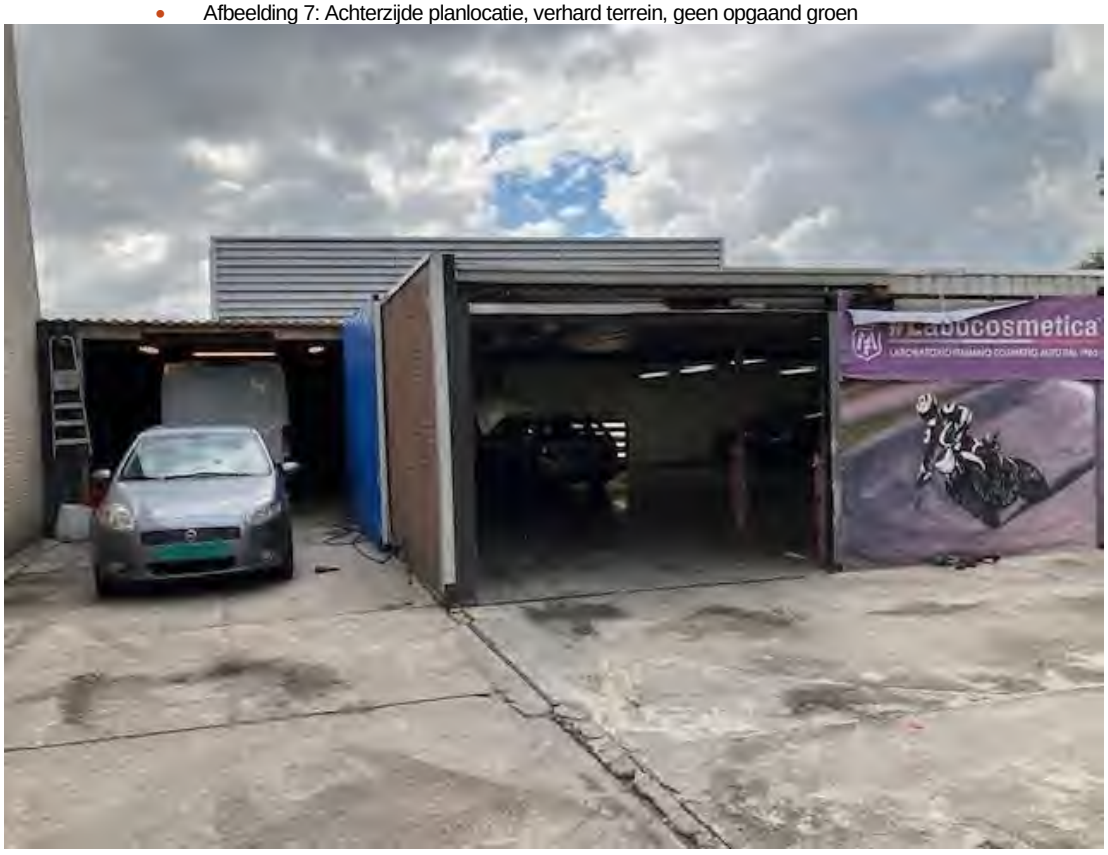
- Afbeelding 5: Mierloseweg 30



- Afbeelding 6: Mierloseweg 28, oude woning



- Afbeelding 7: Achterzijde planlocatie, verhard terrein, geen opgaand groen



- Afbeelding 8: Achterzijde planlocatie



- Afbeelding 9: Kale gevel, plat dak aanwezig op locatie (niet geschikt voor vleermuizen)



- Afbeelding 10: Achterzijde planlocatie, niet geschikt voor vleermuizen (plat dak)



- Afbeelding 11: Oude woning met dichte dakranden, niet geschikt voor vleermuizen



- Afbeelding 12: Oude woning, Mierloseweg 28 met dichte dakranden



- Afbeelding 13: Mierloseweg 30, kale gevels en plat dak en platanen zijgevel



- Afbeelding 14: Mierloseweg 30, geen open stootvoegen



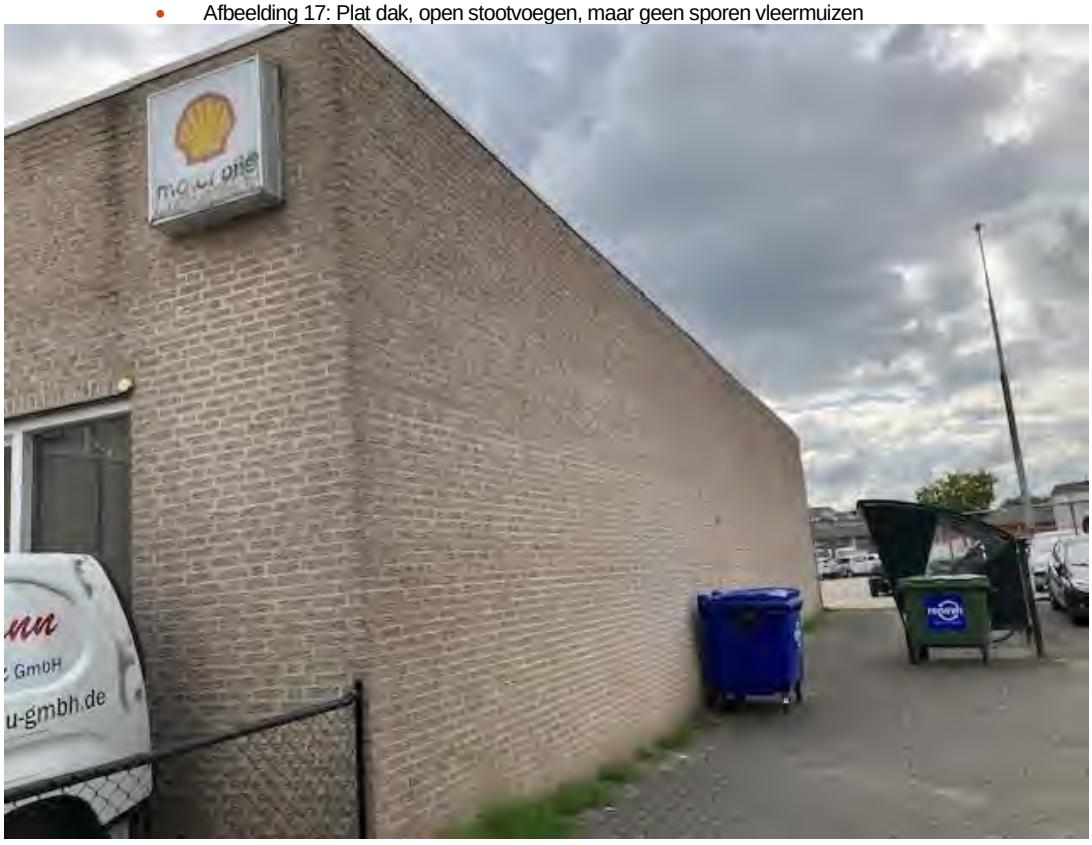
- Afbeelding 15: Platanen aan zijkant, worden verwijderd



- Afbeelding 16: Mierloseweg, (oud) kantoorpand



- Afbeelding 17: Plat dak, open stootvoegen, maar geen sporen vleermuizen



- Afbeelding 18: Mierloseweg 34-36



- Afbeelding 19: Kale gevel



- Afbeelding 20: Mierloseweg 38, oud woonhuis



- Afbeelding 21: Oud woonhuis, geen open stoot voegen



- Afbeelding 22: Opgaande siertuin achterzijde



- Afbeelding 23: Te slopen gebouwen achterzijde



- Afbeelding 24: Te slopen gebouwen



- Afbeelding 25: Te slopen gebouwen



- Afbeelding 26: Straat beeld



- Afbeelding 27: Te slopen bebouwing met siertuin (acasia) gecontroleerd op nesten



Flora algemeen
Op de planlocatie is nagenoeg geen beplanting aangetroffen. Er zijn wat solitaire acacia boompjes aan de voorzijde bij 24-26. Deze zijn gecontroleerd op nesten, maar deze zijn niet aanwezig zoals ook te zien op de foto. Bij nummer 30 zijn aan de zijkant van de locatie wat platanen aangetroffen. Aan de achterzijde staan ook nog enkele sierbomen.

Grondgebonden zoogdieren
Specifiek wordt bekeken of binnen de betreffende inrichting verwacht kan worden of er streng beschermde zoogdieren; steenmarter, bunzing, hermelijn, wezel, eekhoorn, bever en das kunnen worden aangetroffen.

Steenmarter
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Daarnaast laten steenmarters enorm veel sporen achter. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door deze soort.

Kleine marterachtigen
De onderzoekslocatie biedt geen geschikte verblijflocaties voor de hermelijn, wezel en bunzing. De soorten maken gebruik van oude holen van onder andere mollen en muizen, maar ook houtwallen, steenhopen en ruimtes onder boomwortels. Desbetreffende soorten hebben binnen hun territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn er geen marters of sporen van marters aangetroffen op de onderzoekslocatie. Echter, dit betekent niet dat het gebied niet potentieel in gebruik is door de hermelijn, wezel en/of bunzing als migratieroute.

Eekhoorn
De onderzoekslocatie is vanwege de afwezigheid van voldoende bomen niet geschikt als habitat voor de eekhoorn. Er staan te weinig bomen rondom de projectlocatie. Een negatief effect als gevolg van de werkzaamheden is uitgesloten.

Bever
Voor de bever is op de onderzoekslocatie geen geschikt habitat aanwezig. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de bever kunnen worden uitgesloten.

Das
Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabijgelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld.

Vleermuizen
Het plangebied is zeer nauwkeurig beoordeeld op de mogelijke waarde voor vleermuizen. Hierbij is gelet op de geschiktheid van de aanwezige bebouwing als verblijfplaats voor deze dieren: aanwezigheid van spouwgaten en andere openingen in muren en daken, vetstrepen, uitwerpselen en prooiresten bij gevelopeningen.

Verblijfsruimte voor vleermuizen hebben specifieke voorwaarden zoals een stabiele temperatuur en het tochtvrij zijn. Bij vleermuizen worden vier verblijfplaatsen onderscheiden; winterverblijven, zomerverblijven, kraamverblijven en paarverblijven. Aan de winterverblijven worden de hoogste eisen gesteld, daarna de kraamverblijven, dan de zomerverblijven en tenslotte de paarverblijven, waarbij de vleermuizen een zeer korte tijd op een bepaalde locatie kunnen verblijven.

Nummer 28 is een oude woning met dichtgesmeerde dakranden. Hierdoor is het voor de vleermuizen onbereikbaar om onder de dakpannen te komen. Nummer 30 is een kantoorpand met een plat dak. Er zijn geen open stootvoegen aanwezig waardoor het pand totaal ongeschikt is als vleermuizenverblijf. Nummer 34-36 heeft ook een plat dak. Hier zijn wel open stootvoegen aanwezig maar deze voegen zijn voorzien van een spinnenweb en er zijn geen sporen van vleermuizen in te zien (veegsporen). Als laatste is er bij nummer 38 ook sprake van een plat dak en geen open stootvoegen, hierdoor niet geschikt als vleermuizenverblijf.

Er zijn in en om de gebouwen geen sporen (vetstrepen, uitwerpselen, prooiresten) aangetroffen. Naast de onderzoek locaties bevinden zich andere panden.
De woningen beginnend bij de Borgstraat zijn veel geschikter als verblijfplaats voor vleermuizen. Eventuele verblijfsplaatsen hierin ondervinden door de afstand tot de slooplocatie en de aard van de ingreep geen hinder.

Foerageerhabitat
De onderzoekslocatie zal, gelet op de aanwezige habitat, gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen. In de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig in de vorm van bomenrijen en bosranden.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen zoals houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfsplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

Vogels
Tijdens het bezoek is met name gelet op de aanwezigheid van nesten en rustplaatsen voor vogels.

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen het gebied kunnen dit zijn: gierzwaluw, huismus, steenuil en de kerkuil.

Steenuil en kerkuil
De kerkuil en steenuil hebben een voorkeur voor cultuurlandschappen met allerlei landschapselementen die voor afwisseling zorgen. Beide soorten broeden in gebouwen en gebruiken ook graag speciale nestkasten. Daarnaast worden door de steenuil ook wel boomholten gebruikt, mits er zich grote holten in bevinden. De gebouwen zijn in zijn geheel gecontroleerd op de aanwezigheid van steen- en kerkuilen en is vooral gelet op de aanwezigheid van sporen; braakballen, veren en uitwerpselen. Er zijn geen (sporen van) steen- en kerkuilen waargenomen. Er is geen sprake van een afname van belangrijk foerageergebied. Er is weinig geschikt foerageergebied voor steen- en kerkuilen in de omgeving van deze panden aanwezig, waardoor het voorkomen van steen en/of kerkuilen vrijwel uit te sluiten is.

Gierzwaluw
In stedelijk gebied kan men ook vaak de gierzwaluw aantreffen van mei tot augustus. Dit soort broed ook het liefst in hoge gebouwen. De panden die gesloopt worden zijn gecontroleerd op de gierzwaluwen. Er zijn geen geschikte holten aanwezig in de te slopen panden.

Huismus
Ook voor de huismus, die veel te vinden is in agrarisch gebied en vooral gebonden aan gebouwen is, is het nest jaarrond beschermd. Er zijn geen nesten van huismussen gevonden in de te slopen bebouwing. Wel zijn er huismussen waargenomen nabij de planlocatie, namelijk aan de Borgstraat. De huismussen zijn op circa 100 meter vanaf de planlocatie waargenomen.

Overige broedvogels
De beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals de merel en winterkoning. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Er zijn geen nesten van overige broedvogels aangetroffen in de te slopen bebouwing.

In augustus laten de vogels zich vaak niet veel zien. Er zijn daarom weinig vogels waargenomen. De volgende vogels zijn gezien en gehoord:

- Tabel 1: overzicht waargenomen vogels

Soort
Houtduif
Huismus

Reptielen, amfibieën en vissen
Er zijn tijdens het terreinbezoek geen reptielen, amfibieën en/of vissen waargenomen.

Voor de in Nederland voorkomende reptielsoorten zoals de hazelworm, de levendbarende hagedis en ringslang biedt de onderzoekslocatie geen geschikt habitat. Deze soorten worden vrijwel alleen aangetroffen in specifieke natuurgebieden.

Dit geldt ook voor de specifieke beschermende amfibieënsoorten die veel eisen stellen aan zijn habitat; alpenwatersalamander, heikikker, vinpootsalamander, poelkikker en rugstreeppad. Deze zijn allen uit te sluiten omdat de betreffende locatie geen goed habitat biedt voor deze soorten door het ontbreken van voldoende oppervlaktewater.

De onderzoekslocatie vormt wel een geschikt habitat voor algemene amfibieënsoorten als de bruine kikker en de gewone pad. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de begroeiing en onder takken- of stenenhopen. Voor algemene amfibieënsoorten geldt in het kader van de Wet natuurbescherming een vrijstelling, zodat een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is. Het is echter wel zaak om aandacht te schenken aan de zorgplicht.

Vissen
Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoek locatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Overige

Van de overige soortgroepen, zoals dagvlinders, insecten en libellen, kan worden aangenomen dat deze soorten gedurende het jaar in het plangebied aanwezig kunnen zijn of dit gebied in de migratieroute hebben liggen.
Afhankelijk van het seizoen zijn mogelijk algemene soorten te vinden op/of binnen de planlocatie. Specifieke beschermende soorten zijn voornamelijk afhankelijk van specifieke terreinkenmerken met specifieke biotopen. Binnen het plangebied is een dergelijk biotoop niet aanwezig.

2.3 Effecten van de ingreep

De effecten op beschermde soorten zijn onderzocht op basis van het voornemen binnen het plangebied.

Flora algemeen
Er is geen bijzondere flora aangetroffen binnen het plangebied, negatieve effecten zijn uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren
Verstoring van algemene zoogdieren vindt mogelijk plaats. De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als de egel, konijn en diverse muissoorten. De verblijfsplaatsen van deze soorten worden door de voorgenomen ingreep echter niet aangetast. Verblijfplaatsen van beschermde zoogdiersoorten zijn ter plaatse niet aangetroffen.

Vleermuizen
Er zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen waaruit blijkt dat de gebouwen als verblijfplaats worden gebruikt. Nader onderzoek in het kader van de soortenbescherming is niet noodzakelijk.

Vogels
Door de voorgenomen ingreep worden geen vogels en jaarrond beschermde nesten aangetast.

Reptielen, amfibieën en vissen
Er zijn geen reptielen, amfibieën en/of vissen waargenomen. De instandhoudingsdoelstellingen komen niet in het gedrang.

Overige
Omdat er geen geschikt biotoop is waargenomen voor overige beschermde soorten, zijn negatieve effecten uitgesloten. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3 Conclusie
en aanbevelingen

Het natuuronderzoek is gebaseerd op inventarisatiegegevens van derden, literatuuronderzoek en een verkennend veldbezoek aan het plangebied. Het beeld dat uit het onderzoek naar voren is gekomen vormt voldoende basis om gefundeerd uitspraken te doen over de gevolgen van de voorgenomen werkzaamheden voor beschermde soorten en gebieden.

3.1 Conclusie

Voor de bepaling van de effecten en voor de beantwoording van de vraag of men in strijd komt met de Wet natuurbescherming, wordt de relatie gelegd tussen het initiatief met deze wet door waar mogelijk antwoord te geven op de volgende vragen:

1. *Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?*
2. *Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de beschermde soorten en de staat van instandhouding?*
3. *Hoe dient omgegaan te worden met eventuele negatieve effecten van het plan op wettelijk beschermde planten- en diersoorten, en welke vervolgstappen zijn nodig?*

Het voornemen zoals opgenomen in de inleiding en de daarbij behorende werkzaamheden, zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de staat van instandhouding van beschermde soorten. Binnen het plangebied zijn geen (verblijfplaatsen van) strikt beschermde soorten aangetroffen die door de werkzaamheden worden beïnvloed.

Uit de effectenbeschrijving blijkt dat er geen onevenredige directe of indirecte gevolgen zijn van de voorgenomen activiteiten op de voortplanting en instandhouding van beschermde dier- en/of plantsoorten. Lokaal zullen mogelijk algemene soorten uit het plangebied trekken op zoek naar een vervangende biotoop. De voormalige panden dienen bij voorkeur gesloopt te worden buiten het broedseizoen.

Voor aanvang van de werkzaamheden dient derhalve geen aanvullend onderzoek plaats te vinden. Een ontheffing met betrekking tot aantasting van beschermde soorten is niet nodig. De werkzaamheden kunnen leiden tot een beschadiging of vernietiging van mogelijke verblijfplaatsen en/of verstoring van eventueel aanwezige algemene soorten. Een algehele vrijstelling op basis van de Verordening natuurbescherming voor ruimtelijke ontwikkelingen is hierop van toepassing. De algemene zorgplicht blijft onverminderd van toepassing.

Literatuur

- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar, van, V., Smeenk, C. & Thissen, J.B.M., 1992
  Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting uitgeverij van de KNNV, Utrecht.
- Europese Gemeenschappen,
  Richtlijn no 92/409 inzake het behoud van de vogelstand. Brussel, 1979.
- Europese Gemeenschappen,
  Richtlijn no 92/43 inzake instandhouding van de natuurlijke habitat en de wilde flora en fauna. Brussel, 1992.
- Provinciale Verordening (Wet) natuurbescherming
- Hollander, H., & Geest, van der, P., 1994.
  Rode-Lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland.
  Red data book of threatened mammals in the Netherlands. Vereniging voor Zoogkunde en Zoogdierbescherming, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Ministerie van Volkshuisvesting. Ruimtelijke Ordening en milieu, 2004. Nota Ruimte.
- De Nederlandse libellen, Nederlandse Fauna, deel 4
  Nationaal historisch museum, KNNV uitgeverij (2002)
- Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (VZZ)
- Vleermuizen en planologie, Zoogdiervereniging (2010)
- Wet natuurbescherming.
  Vastgesteld d.d. 1 januari 2017.

- www.waarneming.nl
- www.synbiosys.alterra.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.google.nl
- www.floron.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.natura2000.nl
- www.ecologica.eu

1 Bijlage
Waarnemingen

Geldrop Noord-Brabant

Details | Waarnemingen | Foto's | Geluiden | Soorten gezien | Ranglijst waarnemers | Projectbezoeken

Naam	Geldrop
Oppervlakte	9,79 km²
Gemeente	Geldrop-Mierlo (gemeente)
Provincie	Noord-Brabant

Data	Aantal
Waarnemingen	15.471
Gebruikers	778
Foto's	8.690
Geluiden	14
Soorten	1.814

Gebruiker	Waarnemingen
Johnny van der Zwaag	1.534
A Coomans	1.532
Ronald Engelen	1.032
Erwin Lenting	480
Mykola Niemtsov	449

Bijgewerkt op: 2023-08-18 17:56:01



Geldrop Noord-Brabant

Details | Waarnemingen | Foto's | Geluiden | Soorten gezien | Ranglijst waarnemers | Projectbezoeken

2022-08-22 - 2023-08-22 | Selecteer een soort | Alle soortgroepen | Alle zeldzaamheden

Zoek | Waarnemingen van iedereen | Filter | Wis filters | Als kaart | Toon geavanceerd

Datum	Soort	Aantal	Locatie	Waarnemer	
2023-08-22 04:44	Appeltak - *Campaea margaritaria*	1 imago	Geldrop	Mykola Niemtsov	
2023-08-22 15:43	Tataarse kamperfoelie - *Lonicera tatarica*	1	Geldrop	neeltje	
2023-08-21 13:57	Landkaartje - *Araschnia levana*	1 imago	Geldrop	Liesbeth Mol	
2023-08-21 07:48	Paardenbloemspanner - *Idaea seriata*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:54	Puta-uil - *Agrotis puta*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:52	Gewone velduil - *Agrotis segetum*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:58	Gewone grasuil - *Luperina testacea*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:55	Gewone grasuil - *Luperina testacea*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:56	Zuidelijke stofuil - *Hoplodrina ambigua*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:52	Zuidelijke stofuil - *Hoplodrina ambigua*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:51	Zuidelijke stofuil - *Hoplodrina ambigua*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:53	Halmrupsvlinder / Weidehalmuiltje - *Mesapamea secalis / secalella*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:54	Open-breedbandhuismoeder / Kleine breedbandhuismoeder - *Noctua janthe / janthina*	1	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:52	Grote zwartwitmot - *Ethmia bipunctella*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:51	Palpmot onbekend - *Gelechiidae indet.*	1	Geldrop	Bas Buenen	

2023-08-21 07:49	Brandnetelbladroller - *Celypha lacunana*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:49	Gewone spiegelmot - *Cydia splendana*	1	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:48	Gepilde grasmot - *Agriphila geniculea*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:50	Variabele grasmot - *Agriphila tristella*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:49	Variabele grasmot - *Agriphila tristella*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 13:37	Bruine sprinkhaan - *Chorthippus brunneus*	1	Geldrop	H. Gerritsma	
2023-08-21 07:58	Jeneverbesschijfwants - *Cyphostethus tristriatus*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 07:56	*Limnephilus marmoratus*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-21 10:55	Segrijnstalk - *Cornu aspersum*	1	Geldrop	Martien	
2023-08-21 08:20	Canadese kornoelje - *Cornus sericea*	1	Geldrop	amador	

Datum	Soort	Aantal	Locatie	Waarnemer	
2023-08-21 08:20	Hemelsleutel spec. - *Hylotelephium* spec.	1	Geldrop	amador	
2023-08-21 08:12	Straatgras - *Poa annua*	1	Geldrop	amador	
2023-08-20 16:43	Hybride Grauwe Gans x Grote Canadese Gans - *Anser anser x Branta canadensis*	1 gezien	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:15	Meerkoet - *Fulica atra*	1 adult	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:39	Kokmeeuw - *Chroicocephalus ridibundus*	1	't Zand	Ilse Koks	
2023-08-20 13:51	Ooievaar - *Ciconia ciconia*	2 overvliegend zuid	Geldrop	Hans Vrolijk	
2023-08-20 16:36	Blauwe Reiger - *Ardea cinerea*	1	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 11:09	Gaai - *Garrulus glandarius*	1	Geldrop	Ineke	
2023-08-20 16:30	Boerenzwaluw - *Hirundo rustica*	15	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:53	Putter - *Carduelis carduelis*	1 adult	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:50	Groot koolwitje - *Pieris brassicae*	1 imago	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:53	Klein koolwitje - *Pieris rapae*	1 imago	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:51	Klein koolwitje - *Pieris rapae*	1 imago	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 12:04	Klein koolwitje - *Pieris rapae*	1	't Zand	Ilse Koks	
2023-08-20 16:19	Scheefbloemwitje - *Pieris mannii*	1 imago, foeragerend, gezien	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:07	Kleine vuurvlinder - *Lycaena phlaeas*	1 imago	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:59	Icarusblauwtje - *Polyommatus icarus*	1 ♂ imago	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:59	Kleine parelmoervlinder - *Issoria lathonia*	2 imago	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:14	Atalanta - *Vanessa atalanta*	1	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:09	Hooibeestje - *Coenonympha pamphilus*	1 imago	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 20:24	Gamma-uil - *Autographa gamma*	1 imago	Geldrop	Dimphy	
2023-08-20 02:10	Strooiselmot - *Endotricha flammealis*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-20 00:04	Strooiselmot - *Endotricha flammealis*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-20	Variabele grasmot - *Agriphila tristella*	1 imago	Uzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 02:12	Parelmotmot - *Pleuroptya ruralis*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	

Datum	Soort	Aantal	Locatie	Waarnemer	
2023-08-20 16:20	Weidebeekjuffer - *Calopteryx splendens*	1 ♂ imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:45	Houtpantserjuffer - *Chalcolestes viridis*	1 imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:46	Watersnuffel - *Enallagma cyathigerum*	1 imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:45	Watersnuffel - *Enallagma cyathigerum*	1 imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:12	Grote roodoogjuffer - *Erythromma najas*	2 imago, tandem	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:12	Grote roodoogjuffer - *Erythromma najas*	1 ♂ imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:12	Kleine roodoogjuffer - *Erythromma viridulum*	1 imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:26	Lantaarntje - *Ischnura elegans*	1 ♂ imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 15:45	Lantaarntje - *Ischnura elegans*	1 imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:14	Zuidelijke keizerlibel - *Anax parthenope*	1 ♂ imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:21	Bruinrode heidelibel - *Sympetrum striolatum*	1 imago	Geldrop	Ronald Engelen	
2023-08-20 15:57	Steenhommel - *Bombus lapidarius*	1 imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:12	Gewone citroenzweefvlieg - *Xanthogramma pedissequum*	1 imago	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 23:09	Kruiper onbekend - *Harpalus spec.*	1 imago	Geldrop	Nikola Mlenkov	
2023-08-20 16:48	Elzenhaantje - *Agelastica alni*	1	't Zand	Ilse Koks	
2023-08-20 12:51	Broeikaspin - *Parasteatoda tepidariorum*	1	Geldrop	Eric	
2023-08-20 16:06	Zandblauwtje - *Jasione montana*	1 bloeiend	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-20 16:51	Zwarte nachtschade - *Solanum nigrum*	1 bloeiend	't Zand	Ilse Koks	
2023-08-19 14:24	Holenduif - *Columba oenas*	1 overvliegend	't Zand	Nienke Roodenburg	
2023-08-19 14:24	Holenduif - *Columba oenas*	1 overvliegend	't Zand	Gert Roodenburg	
2023-08-19 09:56	Wespendief - *Pernis apivorus*	1 overvliegend zuid, gezien en gehoord	Geldrop	Ronald Engelen	
2023-08-19 18:33	Kleine parelmoervlinder - *Issoria lathonia*	1	IJzeren Man	Ilse Koks	
2023-08-19 22:52	Grijze stipspanner - *Idaea aversata*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 11:40	Paardenbloemspanner - *Idaea seriata*	1 imago, binnenshuis	Geldrop	L Coomans	
2023-08-19 08:25	Paardenbloemspanner - *Idaea seriata*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	

Datum	Soort	Aantal	Locatie	Waarnemer	
2023-08-19 09:52	Sabinstipspanner - *Idaea subsericeata*	1 imago, op licht, Led emmer	Geldrop	e Coomans	
2023-08-19 08:14	Zwartkamowergspanner - *Gymnoscelis rufifasciata*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 22:50	Gerandespanner - *Lomaspilis marginata*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 22:51	Grote spikkelspanner - *Hypomecis roboraria*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 08:19	Populierenpijlstaart - *Laothoe populi*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 23:13	Berkenbrandvlerkvlinder - *Phegea gnoma*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 23:33	Snuitvlinder - *Pterostoma palpina*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 23:22	Snuitvlinder - *Pterostoma palpina*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 22:26	Eikenprocessierups - *Thaumetopoea processionea*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 08:24	Bruine sikkelvl - *Laspeyria flexula*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 01:01	Bruine snuituil - *Hypena proboscidalis*	1 imago	Geldrop	Mykola Nemtsov	
2023-08-19 21:58	Zilveren groenuil - *Pseudoips prasinana*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 08:28	Gewone worteluil - *Agrotis exclamationis*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 09:55	Puta-uil - *Agrotis puta*	1 imago, op licht, Led emmer	Geldrop	e Coomans	
2023-08-19 09:54	Puta-uil - *Agrotis puta*	1 imago, op licht, Led emmer	Geldrop	e Coomans	
2023-08-19 08:33	Puta-uil - *Agrotis puta*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 08:27	Puta-uil - *Agrotis puta*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 08:26	Gewone velduil - *Agrotis segetum*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 08:32	Haarbos - *Dichroplewia plecta*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 08:27	Breedbandhuismoeder - *Noctua fimbriata*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 08:31	Huismoeder - *Noctua pronuba*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 08:29	Zwarte-c-uil - *Xestia c-nigrum*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 23:22	Witstipgrasuil - *Mythimna albipuncta*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 22:36	Bleke grasuil - *Mythimna pallens*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	
2023-08-19 00:30	Bleke grasuil - *Mythimna pallens*	1 imago	Geldrop	Bas Buenen	

2 Bijlage

Effecten indicator soorten

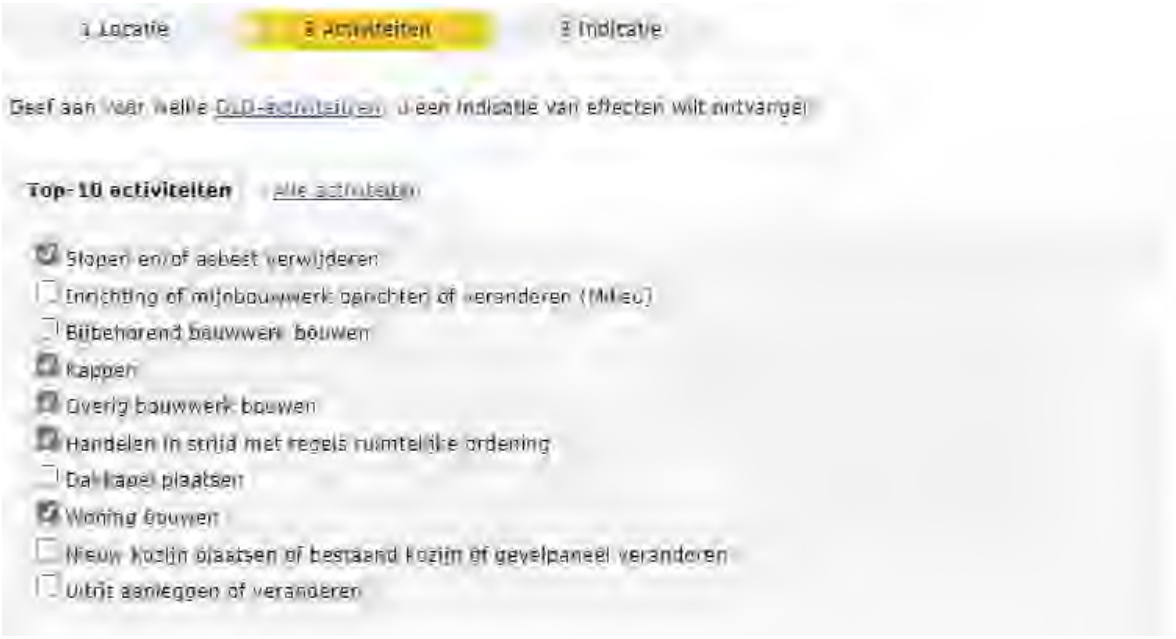
Effectenindicator soorten

1 Locatie | 2 Activiteiten | 3 Indicatie

Zoek en selecteer een locatie op postcode, of zoom in op de kaart en teken de grenzen van het plangebied: zet punten en sluit af met een dubbel-klik.

Postcode 5666 KA





Locatie: 5.5656/51.4259 Oppervlakte: 2.31 ha

Disclaimer

- De dekkingsgraad van waarnemingen uit de NDFF per locatie wisselt sterk. Als er geen waarnemingen uit de NDFF zijn, kunnen er dus wél beschermde soorten voorkomen. Een gebruiker is zelf verantwoordelijk om (eventueel met hulp van de gemeente) te achterhalen of er daadwerkelijk beschermde soorten in het plangebied voorkomen.
- Beschermde soorten die naar verwachting geen schadelijke effecten ondervinden, worden niet in de uitvoer getoond.
- De informatie uit de effectenindicator soorten is generiek. Om vast te stellen of een activiteit in de praktijk daadwerkelijk schadelijk is, is meer specifieke informatie nodig over de betreffende activiteit, de werklocatie en over het voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied.

Activiteiten

- **Kappen**
- **Slopen en/of asbest verwijderen**
- **Woning bouwen**
- **Overig bouwwerk bouwen**
- **Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening**

! In het door u geselecteerde gebied komen, in combinatie met de geselecteerde activiteit(en), geen Wettelijk beschermde soorten voor waarbij schadelijke effecten worden verwacht.

Bijlage IX Archeologisch onderzoek

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Mierloseweg 28-38 te Geldrop

(gemeente Geldrop-Mierlo)

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Mierloseweg 28-38 te Geldrop (gemeente Geldrop-Mierlo)

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM23363
Status rapport	:	Concept (versie 1)
ISSN Nummer	:	2214-5656
Datum	:	12 oktober 2023
Opdrachtgever	:	Reland Burgemeester Verdijkplein 1 5835 AR Beugen
Opsteller rapport	:	drs. D. Hagens | Simon Kleijnen MA. | L. Kruithof MSc.
Paraaf	:	
Redactie	:	drs. M.A.K. Vroomans
Paraaf	:	
Vrijgave	:	drs. M.A.K. Vroomans
Paraaf	:	

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

4002 + 4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 5

1. INLEIDING 6

2. WERKWIJZE 8
2.1 Inleiding 8
2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen 8

3. BUREAUONDERZOEK 10
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie 10
3.2 Landschappelijke situatie - bodem 11
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht 12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden 14
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal 16
3.6 Bodemverstoring 17

4. VERWACHTINGSMODEL 18

5. VELDWERKZAAMHEDEN 20
5.1 Algemeen 20
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw 21
5.3 Interpretatie 22
5.4 Archeologische indicatoren 22

6. CONCLUSIE 23
6.1 Algemeen 23
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen 23

7. AANBEVELINGEN 24

LITERATUURLIJST 25

Bijlagen:

1 Topografische ligging onderzoeksgebied
2 Boorpuntenkaart
3 Archeologische gegevens cf. Archis 3
4 Archeologische Beleidskaart gemeente Geldrop-Mierlo
5 Overzicht geomorfologische kaart
5b Fysisch landschap
6 Overzicht bodemkaart
7 Reliëfkaart
8 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

In de periode augustus t/m oktober 2023 is door Aeres Milieu, in opdracht van Reland, een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Mierloseweg 28-38 te Geldrop (gemeente Geldrop-Mierlo). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.366 m^2. De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar er wordt uitgegaan van een standaardfunderingsdiepte van -0,8 met -mv. De verwachting is dan ook dat eventueel aanwezige archeologische waarden daardoor verloren zullen gaan. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Geldrop-Mierlo in de zone Categorie 2 (Gebied van archeologische waarde). Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is. Ten tijde van het opstellen van dit rapport is er geen informatie bekend over een dubbelbestemming-archeologie binnen het bestemmingsplan (Paraplubestemmingsplan huisvesting Geldrop-Mierlo, 2020). Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen de beekdal glooiing of het beekdal van de Kleine Dommel. Dergelijke gebieden zijn vaak ideale vestigingsplaatsen voor jagers-verzamelaars. Het plangebied zelf ligt in een laag gelegen deel van het beekdal en enkel in de wijde omgeving zijn vuursteenvondsten gekend. Op basis van eerdere archeologische onderzoeken langs de Kleine Dommel kan er mogelijk gesproken worden van een gradiëntzone binnen het plangebied. Op basis hiervan wordt een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. De ligging van het plangebied in een relatief laaggelegen deel van een beekdal zal voor latere landbouwende samenlevingen eveneens een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. In de omgeving van het plangebied is een mogelijk spoor aangetroffen van een spiekerstructuur te dateren in de brons- of ijzertijd. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Het plangebied ligt aan de Mierloseweg ten noordoosten van de historische kern van Geldrop. Aan het einde van de 18^e eeuw ligt op de kaart van Verhees westelijk van het plangebied een gebouw. Vanaf circa 1900 staat binnen het plangebied meerdere gebouwen ingetekend. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het grotendeel van het plangebied bestaat uit een AC-bodemprofiel. Hieruit blijkt dat het grootste deel van het plangebied in een natte omgeving ligt. Echter, in het noordoostelijk deel van het plangebied is een (deels) intact bodemprofiel aangetroffen. Op basis hiervan kan worden gesteld dat het plangebied op een gradiëntzone ligt. Hierdoor is de kans groot dat in het plangebied archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetroffen De in het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting ((middel)hoog voor laat-paleolithicum – nieuwe tijd) blijft dan ook gehandhaafd. Om deze redenen wordt er een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit vervolgonderzoek kan plaatsvinden in de vorm van een karterend booronderzoek plaats en/of een proefsleuvenonderzoek. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Geldrop-Mierlo).

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Geldrop-Mierlo), die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat er al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging, als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve gegevens onderzoekgebied	
Projectnaam	AM23363
OM-nummer	5456925100
Soort onderzoek	Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Geldrop-Mierlo
Plaats	Geldrop
Adres	Mierloseweg 28-38 te Geldrop
Toponiem	Mierloseweg 28-38
Kadastrale registratie	Geldrop, sectie F, nummer 2095; 2428; 2344 en 2345
x, y-coördinaten	Centrum: 167.349 ; 381.832 NW: 167.307 ; 381.812 NO: 167.371 ; 381.877 ZW: 167.329 ; 381.783 ZO: 167.395, 381.853
Aanleiding onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	Circa 3.366 m²
Huidig grondgebruik	Grotendeels bebouwd met bedrijfsgebouwen en (boven)woningen
Opdrachtgever	Reland
Bevoegde overheid	Gemeente Geldrop-Mierlo
Archeologisch adviseur	R. Berkvens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant)
Opslag documentatie en materiaal	Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch/E-depot
Datum uitvoering veldwerk	28 augustus 2023

1. INLEIDING

In opdracht van Reland heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Mierloseweg 28-38 te Geldrop
Gemeente	: Geldrop-Mierlo
Oppervlakte	: Circa 3.366 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: Grotendeels bebouwd met bedrijfsgebouwen en (boven)woningen
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouw appartementen

Dit archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-prospector.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de bouw van een nieuwbouw appartementencomplex. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering, zal de bodemverstoring tot ten minste 80 centimeter (vorstvrije diepte) beneden maaiveld reiken. De verwachting is dan ook dat bij het uitgraven van de bouwputten, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw, de bodem tot in het archeologische niveau verstoord zal worden en eventueel aanwezige archeologische waarden daardoor verloren zullen gaan.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de Geldrop-Mierlo in de zone Categorie 2 (Gebied van archeologische waarde). Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is (Bijlage 4).[1] Ten tijde van het opstellen van dit rapport is er geen informatie bekend over een dubbelbestemming-archeologie binnen het bestemmingsplan (Paraplubestemmingsplan huisvesting Geldrop-Mierlo, 2020).[2]

Doel

Het doel van het archeologische bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

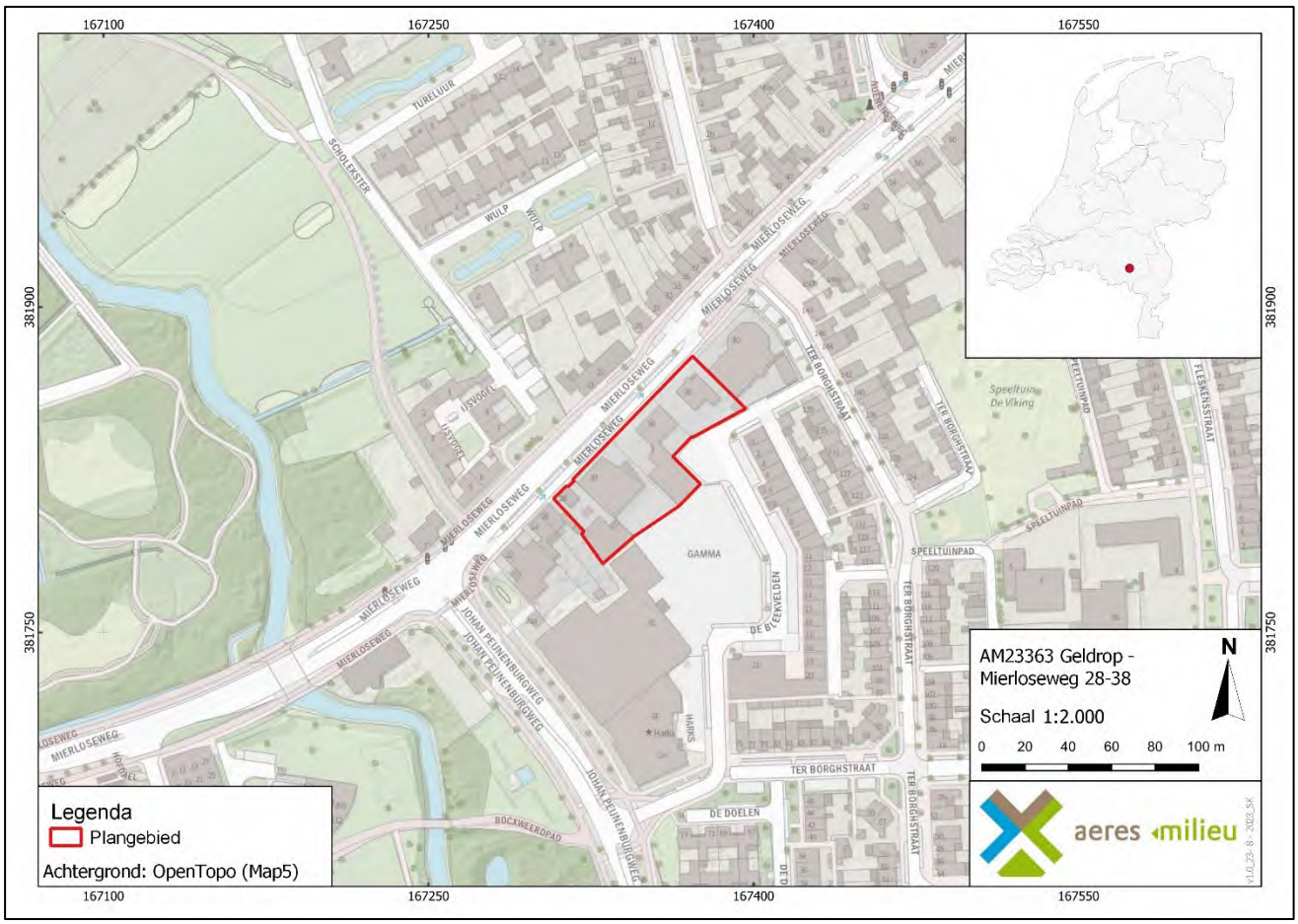
1 SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2011, Archeologische beleidskaart gemeente Geldrop-Mierlo (Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten) (geraadpleegd via www.atlas.odzob.nl).
2 www.ruimtelijkeplannen.nl

Specifiek voor de onderzoekslocatie Mierloseweg 28-38 te Geldrop zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Mierloseweg, in de bebouwde kom van Geldrop. Momenteel is het plangebied in gebruik voor bedrijfsgebouwen en (boven)woningen (Figuur 1). In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Mierloseweg, in het oosten door bebouwing en de weg De Bleekvelden, in het zuiden door bebouwing (bouwmarkt Gamma) en in het westen eveneens door bebouwing.



Figuur 1 . Ligging van het plangebied. Het plangebied is weergegeven met het rode kader (Bron: PDOK-viewer).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten, archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische beleidskaart gemeente Geldrop-Mierlo (Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten)
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Fysisch Landschap (ODZOB)
- DINOloket (www.dinoloket.nl)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)

Historische kaarten

- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2022)

De Heemkundekring 'De Heerlijkheid Heeze-Leende-Zesgehuchten', is 22 augustus 2023 per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. Tot op heden is hierop nog geen reactie ontvangen.

2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[3] wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.366 m^2. Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van 6 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2.

De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van de hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten, en aanwezige bebouwing. Vervolgens wordt de hoogte van deze punten bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Alle boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter en de boorkernen worden beschreven conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2), zie Bijlage 8.

3 Tol et al. 2012.

Hoewel niet het doel van een verkennend onderzoek, zal worden gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten keramiek, fosfaatvlekken, houtskoolresten, en verbrande leem. Om deze reden worden de opgeboorde monsters, waar nodig, verbrokkeld.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied van Nederland. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Centrale slenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt in het dalingsgebied van de Roerdalslenk. Op de Peelhorst komen zand en grindbodems voor die zijn afgedekt met een dun pakket dekzand van de Formatie van Boxtel.[4] Binnen het Roerdalslenk is het zandpakket vaak meer 15 meter dik, in sommige gevallen zelfs 45 meter. de oudere afzettingen zijn als gevolg van tektonische bodemdaling tot grote diepte weggezakt. Op circa 165 meter ten zuidwesten van het plangebied is een geologische boring tot 2,5 meter onder maaiveld uitgevoerd. Hieruit volgde een bodemopbouw van 80 centimeter zand gevolgd door een dun pakket (50 centimeter) veen, vanaf de 1,3 meter diepte start weer een zandpakket dat doorloopt tot minstens 2,5 meter onder maaiveld.

Het dekzand is gevormd tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; circa 115.000 – 11.700 jaar geleden), aan het eind van het Pleistoceen. Het huidige landschap is in die periode voor een groot deel gevormd. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.[5] Als gevolg breidde het landijs zich sterk uit binnen Europa maar bereikte Nederland niet. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwsmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. Dit is van belang gezien ook de beekdalbodems van het Roerdalslenk, waarbinnen het plangebied zich bevindt, veelal in deze periode tot stand beginnen te komen. Tijdens warmere perioden werd de grote hoeveelheid smeltwater afgevoerd via de (jonge) beekdalen en namen hierbij veel voorgaand sediment mee en zetten het verder in de rivierloop weer af. Deze afzettingen worden fluvioperiglaciale afzettingen genoemd en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.
In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 14.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. Als gevolg werd een laag dekzand afgezet over de voorgaande bodemlagen. Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend.[6] Door de bedekking van het dekzand ontstonden er ook veranderingen binnen het reliëf van het gebied, over het algemeen kan er gesproken worden van een vervlakking van de omgeving. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

In het Holoceen (de laatste 11.700 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Door de toenemende vegetatie werd het dekzand vastgelegd en sneden beken zich in de eerder gevormde dalen in, waarbij beekdalen werden gevormd. De beekafzettingen worden tot het Laagpakket van Singraven van de Formatie van Boxtel gerekend. In de beekdalen werd ook veen gevormd, dat tot de Formatie van Nieuwkoop wordt gerekend. Vanuit de beekdalen heeft de veenvorming zich uitgebreid over de omgeving.[7] Tegenwoordig zijn in het landschap nog maar weinig sporen van het veen zichtbaar, want het veen is door ontginning en langdurig gebruik van de bodem verdwenen/geoxideerd. Over de voormalige loop van de Kleine Dommel gedurende het Holoceen is nog relatief weinig bekend.

4 Rensink e.a. 2019, 69.
5 Berendsen 2008, 183; Stouthamer, Cohen en Hoek 2020, 205.
6 Berendsen 2004, 190.
7 Berendsen 2005, 34; Stouthamer, Cohen en Hoek 2020, 285.

Een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd door RAAP (2017) ten noorden van het plangebied stelde aan de hand van dateringen van gevonden veenpakketten vast dat de Kleine Dommel gedurende de overgang van het laat neolithicum/vroege bronstijd langs het plangebied aanwezig was. Verdere onderzoeken naar de loop van de Kleine Dommel nabij Eindhoven, alsook andere beken in Zuid-Nederland, stelde vast dat beken in Zuid-Nederland over het algemeen zeer actieve fasen kenden gedurende het Holoceen.[8]

Op de Geomorfologische kaart (Bijlage 5a) is het plangebied niet gekarteerd vanwege zijn ligging binnen een bebouwd gebied. Als er gekeken wordt naar nabijgelegen geomorfologische eenheden (circa 90 meter ten N en 100 meter ten W) kan het plangebied met hoge waarschijnlijkheid geplaatst worden aan het begin van de glooiing van de beekdalzijde (code 3H42). Mogelijkerwijs bevind een gedeelte van het plangebied zich binnen de beekdalbodem met meanderruggen en geulen (code 22R46). De nabijheid van de huidige loop van de Kleine Dommel, circa 170 meter ten westen, versterkt dit beeld. Op de kaart fysisch landschap van de omgevingsdienst zuidoost Brabant (ODZOB, Bijlage 5b) is te zien dat het plangebied gesitueerd is op lage zandgronden, gelegen tussen het beekdal ten westen en de dekzandrug ten oosten. Twee grondboringen[9] in de omgeving van het gebied vertonen het volgende bodemprofiel: een boring circa 165 meter ten zuidwesten van het plangebied bestaat uit een pakket van matig fijn zand tot een diepte van 16,50 meter +NAP. Hierna volgt een 50 centimeter dik veenpakket om vervolgens nogmaals over te gaan naar een pakket matig fijn zand. De tweede boring, circa 160 meter ten noorden van het plangebied vertoont een ander profiel. Hier loopt de het matig fijne zandpakket door tot een diepte van 17,20 meter +NAP, waarna deze vervolgens overgaat op een matig grof zandpakket.

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4, Bijlage 7) is duidelijk de invloed van het beekdal te zien binnen het reliëf. Ten oosten van het plangebied zijn de hoger gelegen dekzandruggen te zien terwijl ten westen de loop van de Kleine Dommel zorgt voor de laagste hoogtewaarde in de omgeving. Het plangebied ligt hoogstwaarschijnlijk op de glooiing van het beekdal, waarbij mogelijk het westelijk deel net binnen het beekdal ligt. Het maaiveld ligt binnen het plangebied op circa 18,5 meter +NAP, met het laagste punt (binnen het NW van het plangebied) op circa 18,1 meter +NAP. Binnen het beekdal ligt het laagste punt op circa 17,0 meter +NAP.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 6) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom van Geldrop niet gekarteerd. Gezien de vermoedelijke ligging van het plangebied in een beekdalbodem van de Dommel of beekdalglooiing wordt in het plangebied vlierveengronden op zand zonder humuspodzol beginnend ondieper dan 1,20 meter (code Vz) of hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21) verwacht.

Vlierveengronden (code Vz-II)
Vlierveengronden worden geclassificeerd als rauw veengronden waarbinnen geen bodemvorming heeft plaatsgevonden. Ze worden voornamelijk aangetroffen op niet afgegraven hoogveengebieden, waartoe onder andere De Peel behoort. Bij vlierveengronden ligt onder het toppakket een C-horizont van veen tot circa 80 centimeter beneden het maaiveld, onder dit veenpakket ligt een dek zandlaag.

8 Van Dijk 2017, 25.
9 www.dinoloket.nl

Hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ21-V)

Bij enkeerdgronden is sprake van een eerdlaag of plaggendek. Dit (plaggen)dek is ontstaan doordat in sommige gevallen al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Om de grond vruchtbaarder te maken, werden plaggen met de mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. De totale dikte van het plaggendek is bij de enkeerdgronden meer dan 50 centimeter. De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Dergelijke cultuurdekken kunnen een beschermende werking hebben voor de potentieel aanwezige archeologische lagen.

De hoge enkeerdgronden betreffen de oudste opgehoogde gronden, die over het algemeen op de hogere dekzanden liggen. De lage enkeerdgronden werden pas later in gebruik genomen vanwege de lagere ligging in het beekdal. Door de hogere grondwaterstand was de sterke ophoging met plaggen niet alleen noodzakelijk voor de bemesting maar ook om de nattere gronden toegankelijk te maken.

De kans bestaat dat er onder het plaggendek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel wordt aangetroffen. Dit hoeft echter niet zo te zijn zoals vaker blijkt bij archeologisch onderzoek in bijvoorbeeld het oosten van Brabant. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, dan zou men onder het plaggendek nog een intacte A-horizont kunnen vinden. Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een meer donkere kleur. Echter, door verploeging zijn vaak de oorspronkelijke A- en E-horizont meestal reeds opgenomen in het plaggendek.

Indien de oorspronkelijke bodem bestaat uit een podzolbodem kunnen op een dieper niveau nog (restanten van) een B- en/of BC- horizont voorkomen.

Grondwatertrap

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand (GWT), te weten grondwatertrap II en V. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat bij GWT II de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen de 50 en 80 centimeter beneden maaiveld. Bij GWT V ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 centimeter en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 centimeter beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Het plangebied bevindt zich ten oosten van kasteel Geldrop en ten noordoosten van de historische kern van Geldrop. De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Geldrop.

De eerste schriftelijke vermelding van Geldrop als “G(h)eldorp” stamt uit de laat 13e eeuw. De naam Geldrop zou mogelijk zijn afgeleid van ‘Gelders dorp’ en verwijst hiermee naar de vroegere invloedsfeer van het hertogdom Gelre op het dorp. Een andere theorie is de verwijzing naar het ‘dorp’ van de persoonsnaam Gel(le).[10] Het is natuurlijk mogelijk dat de nederzetting al bestond vóór deze eerste vermelding.

10 https://bhic.nl/het-geheugen-van-brabant

Er zijn namelijk meerdere vondsten gedaan van bewoningssporen uit de vroege en late ijzertijd aan de westelijke kant van de Kleine Bommel, voornamelijk in de gehuchten Zesgehuchten en Genoenshuis. Het gaat hierbij om zowel nederzettings- alsook funeraire sporen.[11;12]

Gedurende de late middeleeuwen vormden de heerlijkheid en nederzetting Geldrop samen met Hoog Geldrop één parochie. Geldrop vormde een heerlijkheid van de heren van Geldrop dat weer onder bestuurlijke invloed stond van het hertogdom Gelre, hoewel het binnen Brabants gebied lag. Hoog Geldrop viel onder de jurisdictie van de heerlijkheid Heeze, Leende en Zesgehuchten. In 1462 werd de heerlijkheid Geldrop verkocht aan Philips van Horne, heer van de heerlijkheid Heeze, Leende en Zesgehuchten.[13] Hiermee kwam Geldrop onder invloed van de Meierij van 's-Hertogenbosch te staan. Dit bleef zo totdat aan het einde van de 18e eeuw de heerlijkheid werd verkocht en in 1810 afgeschaft onder de Franse heerschappij.

Een van de prominente gebouwen van Geldrop, het kasteel, heeft zijn eerste benoeming binnen de archieven in de tweede helft van de 14e eeuw. Hierbij werden de eerste bewoners (Philip en Jan van Geldrop) genoemd evenals de vermelding dat zij het kasteel rond 1350, voor zover bekend, hebben gebouwd.[14] Rond eind 14e – begin 15e eeuw werd er ook een watermolen gebouwd in het centrum van Geldrop (net ten zuidwesten van het huidig plangebied). Deze molen gevestigd boven de Kleine Dommel diende in eerste instantie voor de productie van koren en olie. In de 19de eeuw werd hij ook gebruikt als volmolen. Deze derde functie is niet opzienbarend gezien in de 19e en 20e eeuw Geldrop bekend stond om zijn textielindustrie. Een van de bekendere fabrieken binnen Geldrop, Wollenstoffenfabriek van den Heuvel (huidig Weverijmuseum Geldrop), was ook gevestigd op de oude locatie van deze molen en gebruikte deze nog voor een gedeelte van de 20e eeuw in de productie. [15]

De groei van de textielindustrie binnen Geldrop heeft ook invloed gehad op de directe omgeving van het plangebied. De naam De Bleekvelden kan een verwijzing zijn naar het gebruik van dit gebied. In de omgeving van textielindustrie werden vaak grasvelden gebruikt om linnen te bleken, hieruit is hoogstwaarschijnlijk het toponiem De Bleekvelden ontstaan. Het is dan ook zeer goed mogelijk dat een deel van het plangebied (meerdere momenten) als een bleekveld gefungeerd kan hebben.

Er zijn binnen het werk van Van Blankenstein enige gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen in de Tweede Wereldoorlog. Er werd een tiental woningen vernield en circa honderd woningen (licht) beschadigd.[16] In de jaren 1943 en 1944 vonden vier vliegtuigcrashes plaats in Geldrop en omgeving.[17] Het is niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlog gerelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is dus niet uit te sluiten.

11 Bazelmans 1990, 27.
12 Rebergen 2011, 59.
13 www.kasteelgeldrop.nl
14 https://kasteelgeldrop.nl/over-kasteel-geldrop/
15 https://www.molendatabase.org/molendb.php?step=details&tbnummer=02607+A
16 Van Blankenstein 2006, 104.
17 Auwerda en Grimm 2008, Verliesregisters 1943 en 1944.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Geldrop-Mierlo ligt het plangebied in een zone van archeologische waarde (categorie 2) (Bijlage 4).[18]

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 km) zijn volgens de gegevens uit Archis3 één archeologisch monument en meerdere archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend.

Monumentnummer 16.811

Het plangebied ligt binnen het AMK-terrein van de historische kern van Geldrop, een terrein van hoge archeologische waarde voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Onderzoeken binnen het plangebied

Binnen het plangebied is in het verleden één archeologisch onderzoek uitgevoerd:

Zaakidentificatie 2093431100

In 2003 heeft RAAP de toen geldende gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart opgesteld voor de gemeente Geldrop-Mierlo.[19]

Onderzoeken in de omgeving van het plangebied

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
4557225100	Circa 160 m ten N van het plangebied	Proefsleuvenonderzoek door RAAP in 2017.	Bij een grootschalig proefsleuvenonderzoek zijn paalkuilen, kuilen, greppels en een karrenspoor aangetroffen. De greppels lopen evenwijdig aan greppels die op historisch kaartmateriaal zijn weergegeven. Zeer waarschijnlijk waren er ook ontwateringsgreppels aanwezig die het landbouwgebied direct ten oosten van de Kleine Dommel ontwaterde. De greppels en paalkuilen dateren uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Dit wordt ondersteund door vondstmateriaal en C14-dateringen. De kuilen zijn voornamelijk oude leem/ zandwinningskuilen. Het karrenspoor loopt evenwijdig met een 20e -eeuwse weg. Omdat er geen concrete vindplaats is aangetroffen is het plangebied vrijgegeven. Binnen het plangebied zijn gooreerdgronden aangetroffen. Op een natuurlijk A-C profiel is een dun esdek aanwezig.
4634759100	Circa 350 m ten NO van het plangebied	Proefsleuvenonderzoek door VUhbs archeologie in 2018.	Het bodempofiel is in het noordwestelijk deel van het plangebied nog deels intact. Hier is onder een antropogene A-horizont een natuurlijke B- en BC-horizont aangetroffen. Op de overige locaties ligt de eerdlaag direct op de natuurlijke C-horizont. Er zijn tijdens het onderzoek enkele archeologische sporen aangetroffen, waarvan enkele zijn geïnterpreteerd als paalgaten van een spieker uit de brons- of ijzertijd. De andere sporen werden gedateerd als uit de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd. Archeologisch vondstmateriaal was maar zeer gering aanwezig tijdens het onderzoek en bestond uit laatmiddeleeuws aardewerk uit het esdek. Na het onderzoek werd het plangebied vrijgegeven.

18 SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) 2012, Archeologische beleidskaart gemeente Geldrop-Mierlo (Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten).
19 RAAP-rapport 786.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
4938785100	Circa 700 m ten N van het plangebied	Proefsleuvenonderzoek door Transect in 2017.	Over vrijwel het gehele plangebied is de bodem verstoord, mogelijk al vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw. In het noordoostelijke deel is er een (deels) onverstoord bodemgedeelte aangetroffen. Binnen dit onverstoorde gedeelte is een weg aangetroffen met karrensporen. De weg is gedateerd rond het begin nieuwe tijd, mogelijk late middeleeuwen. Het gebied is na het onderzoek archeologisch vrijgegeven.
5323882100	Circa 80 m ten O van het plangebied	Proefsleuvenonderzoek door RAAP in 2023.	Tijdens het veldwerk is bevonden dat de bodem in het plangebied is afgetopt en geëgaliseerd tot in de C-horizont. Er zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen en ook geen vondsten. Er is nog geen advies gepubliceerd.
4747179100	Circa 400 m ten ZO van het plangebied	Archeologische begeleiding bij saneringswerken door Sweco in 2019.	Tijdens het onderzoek is bevonden dat de bodem tot in de C-horizont verstoord is, er zijn ook geen archeologische vondsten aangetroffen. Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische vondsten aangetroffen. Het gebied is na het onderzoek vrijgegeven.
2103280100	Circa 200 m ten Z van het plangebied	Verkennend booronderzoek door RAAP in 2014.	Uit het booronderzoek blijkt dat het gebied bestaat uit een ophogingspakket met daaronder zeer natte (veen)bodems. Het plangebied werd dan ook geïnterpreteerd als te nat voor bewoning en/of begraving. Op basis hiervan werd er geen vervolgonderzoek aanbevolen.
4547910100	Circa 920 m ten ZO van het plangebied	Proefsleuvenonderzoek door VUhbs archeologie in 2017.	Uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat binnen het plangebied geen archeologische vondsten zijn gedaan. Dit wordt toegerekend aan de sterke verstoring van de bodem tijdens bouwwerkzaamheden in de 20ste eeuw. Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen.
5265505100	Circa 430 m ten ZW van het plangebied	Verkennend booronderzoek door Transect in 2022.	Uit het booronderzoek blijkt dat op de beekafzettingen een dikke humeuze cultuurlaag met veel bouwpuin ligt. Deze cultuurlaag wordt gerelateerd aan de bewoning van het gebied (historische kern) gedurende de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Boring 1 stuitte op vast bouwpuin op een hoogte van 110 cm onder maaiveld. Mogelijk wijst dit op intacte muur- en funderingsresten binnen het gebied. Er is nog geen advies gepubliceerd.
2128634100	Circa 740 m ten ZW van het plangebied	Proefsleuvenonderzoek door Archaeological Research en Consultancy in 2006.	Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden archeologische vondsten aangetroffen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het gaat hierbij om aardewerk: bouwmateriaal, pijpaarde, roodbakkend aardewerk en steengoed, metaal: voornamelijk spijkers, maar ook twee koperen uit de 17de eeuw en een muntgewicht uit de midden 15de – laat 16de eeuw en leer: vermoedelijk leren fragmenten van twee schoenen. Door het snel opkomende grondwater werd het documenteren van archeologisch relevante profielen bemoeilijkt. Bij verdere werkzaamheden binnen het plangebied werd een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving geadviseerd.
2231260100	Circa 720 m ten ZW van het plangebied	Proefsleuvenonderzoek door BAAC in 2009.	Tijdens het onderzoek is er binnen het noordoostelijk, westelijk en zuidoostelijk gedeelte een tamelijk onverstoorde bodem aangetroffen. Verder zijn er binnen de proefsleuven waterputten aangetroffen en hoge concentraties van vondstmateriaal. Vanwege deze redenen werd een vervolgonderzoek in de vorm van een vlak dekkende opgraving geadviseerd.

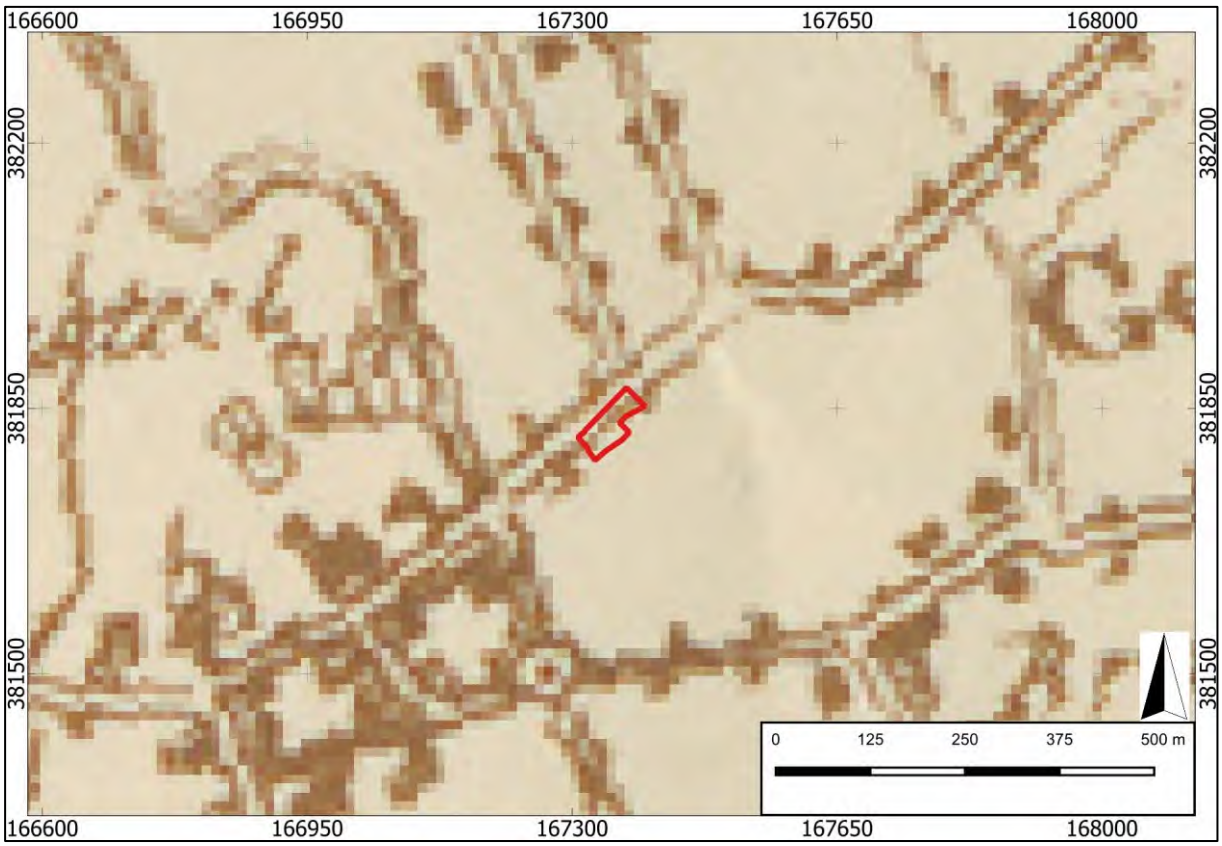
Tabel 1. Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 km rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de oudst bestudeerde topografische kaart van Hendrik Verhees (1794) staat het tracé van de huidige Mierloseweg ingetekend waarlangs ook enige bebouwing staat aangegeven. Het plangebied bevindt zich net ten oosten van een van deze gebouwen (Figuur 2) en lijkt zelf onbebouwd. Dit is echter niet uit te sluiten, gezien de niet erg nauwkeurige topografische weergave van de betreffende kaart. Mogelijk werd het plangebied gebruikt als bouwland. Verder is de kans groot dat de cirkel ten zuidwesten van het plangebied een representatie is van de watermolen van Geldrop die nog volop in gebruik moet zijn geweest.

Het minuutplan waarop het kadastraal niveau in het plangebied van begin 19e eeuw te zien is, was (ten tijde van het onderzoek) helaas niet beschikbaar.

Op de kaarten uit 1901, 1931, 1953 en 1970 is er te zien dat binnen plangebied gedurende (het grootste deel van) de 20e eeuw bebouwing heeft gestaan. Op basis van de kaarten uit de eerste helft van de 20e eeuw lijkt het erop dat deze bebouwing bestond uit twee hoofdgebouwen en een kleiner bijgebouw. Het zal hier gaan om twee woonhuizen of boerderijen en een agrarisch bijgebouw (schuur of kleine stal). Vanaf de tweede helft van de 20e eeuw wordt binnen het westelijk deel van het plangebied een derde perceel ingetekend, hoogstwaarschijnlijk ook in gebruik genomen als bouwland. Vanaf de topografische kaart van 1970 is te zien dat het landgebruik veranderd en de agrarische omgeving van het plangebied plaatsmaakt voor woonwijken en/of bedrijventerreinen (Figuur 3).



Figuur 2. Uitsnede van de topografische kaart van Verhees (1794). Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: BHIC).



Figuur 3 Uitsneden van historische kaarten uit de perioden 1901, 1930, 1950 en 1970. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: www.topotijdreis.nl).

3.6 Bodemverstoring

Er zijn geen gegevens van bodemverstoringen binnen het plangebied bekend. Bij de sloop van de historische bebouwing en de bouw van huidige gebouwen heeft er hoogstwaarschijnlijk verstoring plaatsgevonden tot in het archeologisch relevante niveau. Het is echter niet vast te stellen tot welke maximale diepte deze verstoringen hebben plaatsgevonden. Mogelijk is er verder verstoring opgetreden als gevolg van het gebruik als akkerland (diepploegen).

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 25 augustus 2023) zijn binnen het plangebied meerdere kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd.

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabijgelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd. Gezien de ligging van het plangebied nabij de loop van de Kleine Dommel (circa 170 m ten W) is het zeer waarschijnlijk dat het plangebied binnen de beekdal glooiing of beekdalbodem van de Kleine Dommel ligt. De hoogteverschillen tussen het beekdal en de oostelijk gelegen dekzandwelvingen zijn goed te zien op het AHN kaartbeeld. Over het algemeen zijn deze overgangszones van nattere (beek)dalen naar hoger gelegen gebieden uitermate geschikt als bewoningslocaties voor jager-verzamelaars. Vuursteenvondsten zijn tot op heden alleen bekend binnen een wijdere omgeving.

De voormalige loop van de Kleine Dommel gedurende het laat-paleolithicum en mesolithicum is echter van groot belang om te bepalen of het plangebied mogelijk geschikt was voor bewoning gedurende deze perioden. Uit eerdere archeologische onderzoeken langs de Kleine Dommel kan geconcludeerd worden dat deze tijdens de overgang van laat neolithicum – vroege bronstijd naast het plangebied aanwezig was. Deze veronderstelling wordt verder bevestigd door de aanwezigheid van een veenpakket in een geologische boring 165 meter ten zuidwesten van het plangebied. Verder kan gesteld worden dat beken in Zuid-Nederland gedurende het Holoceen zeer actieve fasen hadden. De kans dat gedurende het laat paleolithicum – mesolithicum de Kleine Dommel ook deel uitmaakte van de omgeving van het plangebied is dan ook realistisch. Indien dit het geval was kan er gesproken worden van een gradiëntzone binnen het plangebied. Vanwege deze redenen wordt een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de dunne humeuze Ap-horizont of eerdlaag verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. Deze nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren, waarbij men een voorkeur had voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging van het plangebied in een relatief laaggelegen gebied in de beekdal glooiing en/of beekdalbodem van de Kleine Dommel zal voor latere landbouwende samenlevingen een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Vindplaatsen uit het neolithicum en uit de Romeinse tijd zijn tot nu toe nog niet aangetroffen in de omgeving van het plangebied, er is wel een mogelijk spoor (spieker) aangetroffen te dateren in de brons- of ijzertijd. Vanwege deze vondst kan zeker niet uitgesloten worden dat ook de lagere delen in het gebied als vestigingslocatie zijn gekozen. Voor het plangebied geldt daarom een middelhoge verwachting voor zowel nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de ijzertijd als voor nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten worden onder de dunne humeuze A-horizont verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen, of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt aan de Mierloseweg. Deze straat vormde een secundaire uitvalsweg vanuit de historische kern van Geldrop en loopt langs het kasteel van Geldrop richting Mierlo. Langs deze weg stonden op verschillende locaties bebouwing. Hoogstwaarschijnlijk gaat het om boerderijen. Uit bestudering van historische kaarten lijkt het plangebied eind 18e eeuw onbebouwd en in gebruik als bouwland. Ten westen van het plangebied staat een gebouw ingetekend. Vanaf tenminste 1900 is er meerdere bebouwing binnen en direct rondom het plangebied aanwezig. Binnen het plangebied zal sprake zijn van twee woonhuizen/boerderijen en een bijgebouw. Deze heeft in de periode vanaf circa 1990 plaats gemaakt voor de huidige bebouwing. Het is vanwege de ligging langs een historische route niet uit te sluiten dat binnen het plangebied al eerder bebouwing aanwezig was, al dan niet bestaande uit bijgebouwen (schuur, stal) van de omringende bebouwing. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de periode late middeleeuwen en nieuwe tijd. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: De bebouwing binnen het plangebied is sinds de bouw in 1992 niet meer gesloopt en herbouwd. Indien er geen eerddek aanwezig is binnen het plangebied is de kans groter dat het archeologische niveau reeds verstoord is. Gezien de ligging van het plangebied binnen een bebouwd gebied kan er geen exacte grondwatertrap worden vastgesteld. Afgaande op de verwachte bodemsoorten binnen het plangebied, de hoge zwarte enkeerd- en vlierveengronden, kan worden uitgegaan van lage of hoge grondwaterstanden (GWT V of II). Grondwaterstand V wordt vaak gekenmerkt door een gemiddeld laag grondwaterniveau, organisch materiaal blijft hierbij vaak alleen bewaard binnen de diepere archeologische sporen zoals bijvoorbeeld water- en/of beerputten. Grondwaterstand II zorgt veelal voor gunstige bewaringsomstandigheden voor organisch materiaal.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - mesolithicum	Hoog	Resten van kampementen, fragmenten vuursteen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf de mogelijk aanwezige eerdlaag tot in de natuurlijke ondergrond
(laat)-neolithicum – vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf de mogelijk aanwezige eerdlaag tot aan de natuurlijke bodem
Volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 28 augustus 2023 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De boordiepte varieerde van 180 tot 220 centimeter onder maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. De hoogteligging van de boorpunten ten opzichte van NAP is afgeleid van het AHN4.[20] Het maaiveld ligt binnen het plangebied op circa 18,5 meter +NAP, met het laagste punt (binnen het NW van het plangebied) op circa 18,1 meter +NAP.

Er is geen aanvullende oppervlakte kartering uitgevoerd in verband met de aanwezige begroeiing en verharding.



Figuur 4. Foto plangebied, kijkende in noordoostelijke richting (Foto: 28 augustus 2023).

20 www.ahn.nl

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de bodem wordt, met uitzondering van boringen 2, 5 en 6, gevormd door een zwak tot matig humeus, matig siltig, matig fijn zandpakket. De kleur van dit pakket is donker grijsbruin. De dikte van dit pakket varieert van circa 5 tot 45 centimeter.

De top van de bodem wordt, met uitzondering van boringen 1, 3 en 4, gevormd door matig grof zand. In boring 4 is deze laag aangetroffen onder een circa 5 centimeter dik pakket matig humeus, matig siltig, matig fijn zand. Het zand heeft hoekige korrels en (matig) slecht gesorteerd. De kleur van dit pakket varieert van licht beige grijs tot donker bruingrijs. De dikte van dit pakket varieert sterk, van circa 40 tot 32 centimeter. In boring 4 bevat dit pakket sporen baksteen.

Onder het toppakket volgt veelal een pakket matig tot sterk humeuze, matig siltig, matig fijn donker bruingrijs tot zwartbruin zand en zwak siltig, matig fijne donkergrijze zandlagen. Dit pakket heeft een dikte is circa 130 tot 170 centimeter. In boring 5 is dit pakket beduidend dunner, circa 30 centimeter. In boringen 1 en 5 bevat dit pakket spikkels/sporen baksteen.

Hieronder volgt in boringen 4 en 6 een sterk kleiig veenpakket. Het veenpakket heeft een donker bruine tot zwartbruine kleur en is matig plantenhoudend. De top van het veen is aangetroffen op circa 130 tot 150 centimeter onder maaiveld (circa 3,99 tot 4,23 meter +NAP). Het veenpakket heeft een dikte van circa 30 tot 70 centimeter. Daaronder volgt een pakket van zwak tot sterk siltig zand. Kenmerkend voor dit pakket is het voorkomen van brokken plantenresten en hout. De kleur van dit pakket varieert van donker beige grijs tot neutraal grijs. De top van dit pakket is aangetroffen op circa 160 tot 220 centimeter onder maaiveld (circa 3,29 tot 3,93 meter +NAP).



Figuur 5. Foto van boring 1. De leesrichting is van linksboven naar rechtsonder (0 – 220 centimeter) (Foto: 28 augustus 2023).



Figuur 6. Foto van boring 6. De leesrichting is van linksboven naar rechtsonder (0 – 200 centimeter) (Foto: 28 augustus 2023).

5.3 Interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw binnen het grotendeel van het plangebied bestaat uit een (dik) antropogeen opgebracht pakket gelegen op beekdalopvullingen. De bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een AC-profiel. De top van de bodem wordt gevormd door een matig grof zandpakket en/of een humeus zandpakket. Hieronder volgt meteen scherpe overgang een pakket van humeuze lagen (Aa-horizont) en de natuurlijke ondergrond (C-horizont). De top van humeuze pakket wordt gekenmerkt door sporen baksteen, grind en in boring 4 door stukjes donker groen glas. Dit is mogelijk het gevolg van een diepe bodem verstoring en/of aanrijking met (bodem)materiaal van elders. Dit ophoogpakket is vermoedelijk aangebracht ten behoeve van de huidige bebouwing. Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit beekafzettingen van het Laagpakket van Singraven. Het laagpakket is onderdeel van de Formatie van Boxtel. De beekafzettingen bestaan uit (humeus) matig fijn zand. De top van de natuurlijke ondergrond varieert van circa 16,32 tot 17,75 meter +NAP (circa 110 tot 180 centimeter onder maaiveld). De bruinbeige tot blauwgrijze kleur van de natuurlijke ondergrond, sterk zandige leemlagen en de aanwezigheid van plantenresten duidt op lange periode(n) van natte omstandigheden binnen het plangebied. Dit bevestigt de ligging in het (voormalige) beekdal van de (Kleine) Dommel.

In het noordoostelijk deel van het plangebied, ter plaatse van boring 6, bestaat de natuurlijke ondergrond uit dekzandafzettingen.

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de natuurlijke ondergrond in boringen 1 t/m 5 bestaat uit beek(dal)overstromingsvlakte afzettingen van het Laagpakket van Singraven (Formatie van Boxtel). De beekafzettingen bestaan uit (humeus) zwak siltig matig fijn zand. De natuurlijke ondergrond bevindt zich op een diepte van circa 110 tot 180 centimeter onder maaiveld. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van circa 16,32 tot 17,75 meter +NAP.

Er is tijdens het veldonderzoek ook vastgesteld dat de bodem in meer of mindere mate verstoord is. In het grotendeel van het plangebied is sprake van een AC-bodemprofiel. In boringen 1 t/m 5 zijn geen sporen van een podzolbodem (E-, B- en/of BC-horizont) waargenomen. De donker grijze tot bruinbeige kleur van de natuurlijke ondergrond duidt op natte omstandigheden binnen het plangebied. Plaatselijk zijn ook humeuze zandlagen aangetroffen. Dit bevestigt de ligging van het plangebied in het lager gelegen beek(dal)overstromingsvlakte. Echter, in het noordoostelijk deel van het plangebied (boring 6) is een (deels) intact bodemprofiel aangetroffen. In dit deel van het plangebied bestaat de natuurlijke ondergrond uit dekzandafzettingen waarin zich een podzolbodem heeft gevormd. Op basis hiervan en de aangetroffen bodemopbouw in het overige deel van het plangebied kan worden gesteld dat het plangebied op een gradiëntzone ligt. Om deze reden is de kans groot dat er nog archeologische resten uit het laat-paleolithicum aanwezig zijn. De hoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum mesolithicum blijft gehandhaafd. Voor de daaropvolgende periode van meer sedentaire bewoningsvormen met robuustere sporen kan worden gesteld dat deze naar verwachting nog goed aangetroffen worden. Het plangebied ligt aan een belangrijke historische route waarvan niet uit te sluiten is dat al eerder dan 1900 bebouwing aanwezig was. Om deze redenen blijft de (middel)hoge verwachting voor de periode laat-neolithicum – nieuwe tijd gehandhaafd.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
  Het plangebied ligt in een gradiëntzone. Op basis hiervan is de kans groot is dat er archeologische resten uit alle archeologische perioden. Het opgebrachte (plaggen)dek heeft een conserverende werking op de eventueel aanwezige archeologische resten.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
  De afwezigheid van een E- en B(C)-horizont in het kan duiden op een recentere bewerking van de bodem. Een andere mogelijkheid is dat er geen podzolbodem heeft gevormd vanwege natte omstandigheden in het plangebied. Het plangebied ligt op een gradiëntzone, dit maakt het plangebied aantrekkelijk als vestigingslocatie.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
  In het gehele plangebied worden archeologische resten uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd en in het noordoostelijk deel uit alle archeologische perioden verwacht vanaf circa 130 centimeter onder maaiveld (circa 17,64 meter +NAP). Uitgaande van een standaard funderingsdiepte zouden ondiepe bodemingrepen geen bedreiging vormen voor de eventuele aanwezige archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het grotendeel van het plangebied bestaat uit een AC-bodemprofiel. Hieruit blijkt dat het grootste deel van het plangebied in een natte omgeving ligt. Echter, in het noordoostelijk deel van het plangebied is een (deels) intact bodemprofiel aangetroffen. Op basis hiervan kan worden gesteld dat het plangebied op een gradiëntzone ligt. Hierdoor is de kans groot dat in het plangebied archeologische resten in de ondergrond kunnen worden aangetroffen De in het vooronderzoek opgestelde archeologische verwachting ((middel)hoog voor laat-paleolithicum – nieuwe tijd) blijft dan ook gehandhaafd.

Om deze redenen wordt er een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Dit vervolgonderzoek kan plaatsvinden in de vorm van een karterend booronderzoek plaats en/of een proefsleuvenonderzoek. Hiervoor dient voorafgaand een Programma van Eisen (PvE) ter toetsing te worden voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid (gemeente Geldrop-Mierlo).

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Geldrop-Mierlo), die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', *in Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Bazelmans, J./J. Broertjes/W. Beex/F. Theuws/H. Luijten/J. Deeben, 1990: *Tussen zes gehuchten: De laat-Romeinse en middeleeuwse bewoning van Geldrop-'t Zand*, studies in Prae- en Protohistorie 5, Amsterdam.

Berendsen, H.J.A., 2010: *Fysisch-geografisch onderzoek,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer/K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2019: *Landschap in delen. De fysisch-geografische regio's, Utrecht.*

Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945),* Zeist.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Dijk, X.C.C. van, 2017: *Plangebied Talingstraat in Geldrop, gemeente Geldrop-Mierlo; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek*, RAAP rapport 3314.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003 (red.): *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

Rebergen J., 2011: *Graven onder de Grondwal, archeologisch onderzoek onder de Grondwal in Geldrop- Genoenhui, gemeente Geldrop-Mierlo (Noord-Brabant)*, 53, Amsterdam

Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2019: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland*, versie 3.0, Amersfoort.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 51 Oost EIndhoven*, Wageningen.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2021: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootschalige Topografie (2019), kadaster.
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN3 en AHN4 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2021: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000*, *blad 51 Oost,* Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2019: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019).* Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via https://legendageomorfologie.wur.nl/).

SRE Milieudienst (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant), 2011: *Archeologische beleidskaart gemeente Geldrop-Mierlo (Erfgoedkaart Kempen- en A2 gemeenten)*, Eindhoven (raadpleegbaar via www.atlas.odzob.nl).

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied


166000
167000
168000
382000
381000
Legenda
Plangebied
Achtergrond: OpenTopo (Map5)
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM23363 Geldrop - Mierloseweg 28-38
Schaal 1:10.000
N
0 100 200 300 400 500 m
V1.0_23-8 - 2023_SK

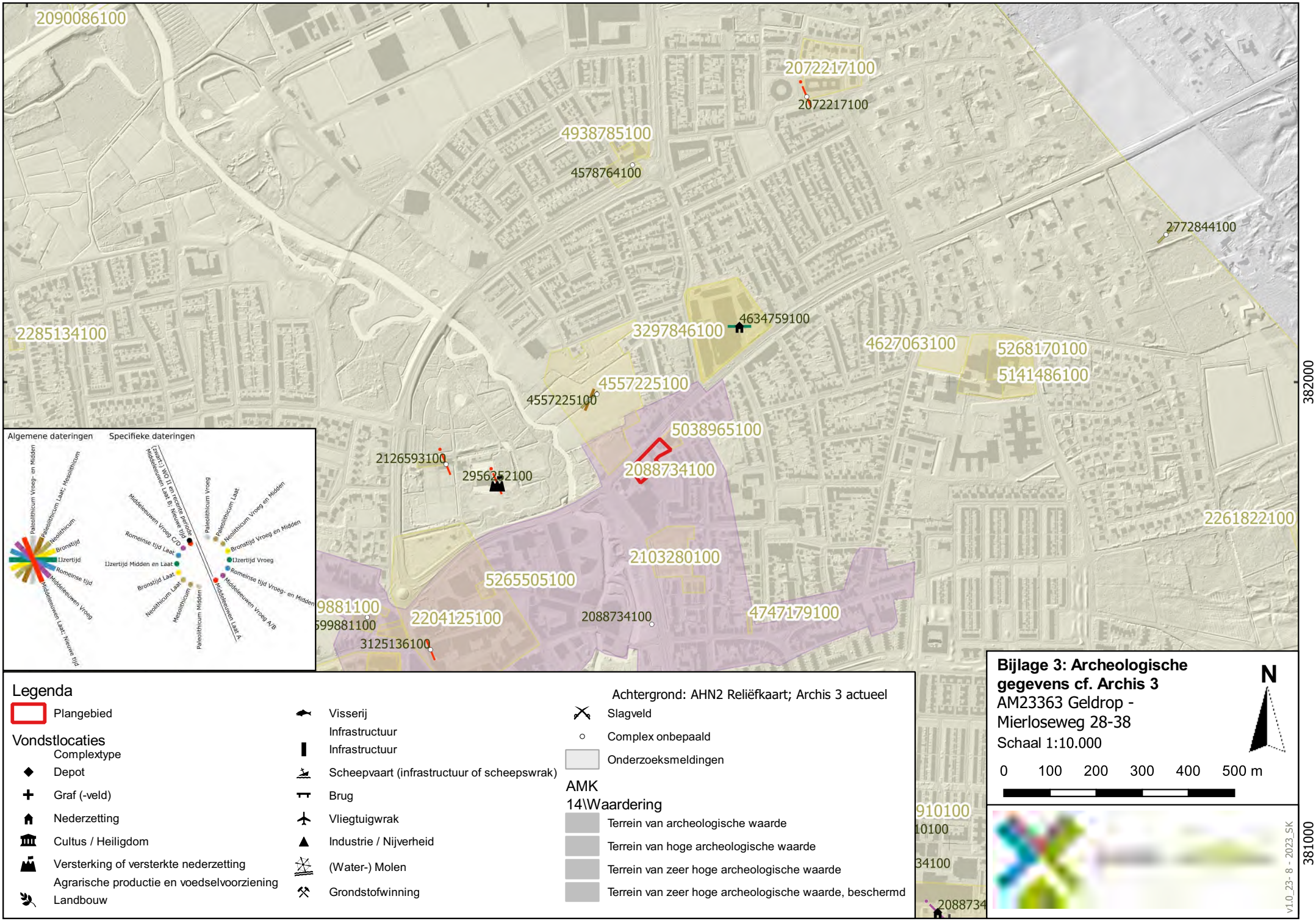
Bijlage 2

Boorpuntenkaart


167280
167340
167400
381840
381780
1
2
3
4
5
6
Bijlage 2: Boorpuntenkaart
AM23363 Geldrop - Mierloseweg 28-38
N
Schaal 1:600
0 6 12 18 24 30 m
Legenda
Plangebied
Boringen
Achtergrond: Luchtfoto Actueel PDOK
v1.0_6-10-2023_SK

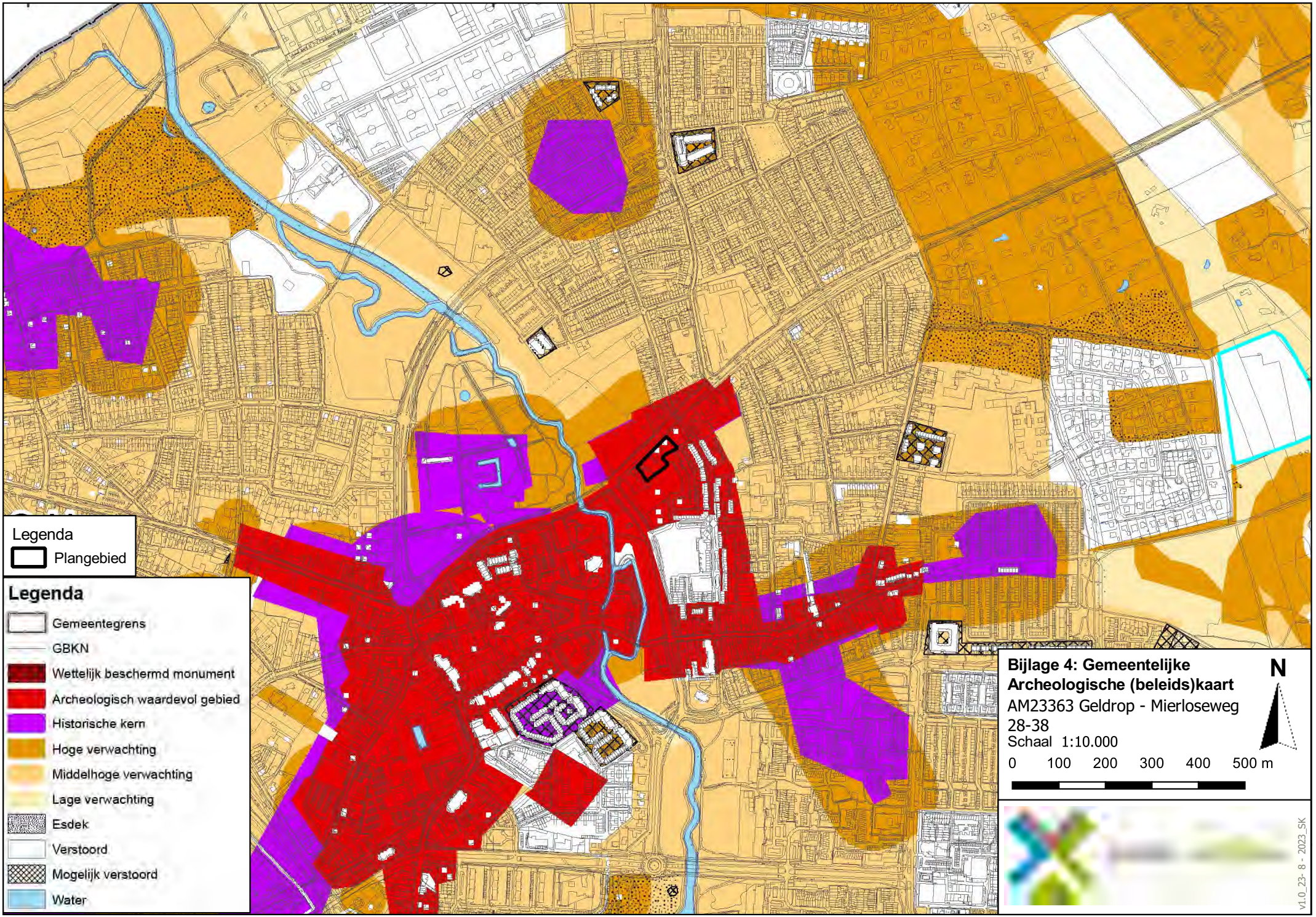
Bijlage 3

Archeologische gegevens cf. Archis 3


166000
167000
168000
382000
381000
2090086100
2072217100
2072217100
4938785100
4578764100
2772844100
2285134100
4634759100
3297846100
4627063100
5268170100
5141486100
4557225100
4557225100
5038965100
2126593100
2956252100
2088734100
2261822100
2103280100
5265505100
2204125100
2088734100
4747179100
3125136100
Algemene dateringen
Specifieke dateringen
Paleolithicum Vroeg- en Midden
Paleolithicum Laat; Mesolithicum
Neolithicum
Bronstijd
IJzertijd
Romeinse tijd
Middeleeuwen Vroeg
Middeleeuwen Laat; Nieuwe tijd
(Laat-C) WO II en recente periode
Middeleeuwen Laat B; Nieuwe tijd
Middeleeuwen Vroeg C/D
Romeinse tijd Laat
IJzertijd Midden en Laat
Bronstijd Laat
Neolithicum Laat
Mesolithicum
Paleolithicum Midden
Paleolithicum Vroeg
Paleolithicum Laat
Neolithicum Vroeg en Midden
Bronstijd Vroeg en Midden
IJzertijd Vroeg
Romeinse tijd Vroeg- en Midden
Middeleeuwen Laat A
Middeleeuwen Vroeg A/B
Legenda
Plangebied
Vondstlocaties
Complextype
Depot
Graf (-veld)
Nederzetting
Cultus / Heiligdom
Versterking of versterkte nederzetting
Agrarische productie en voedselvoorziening
Landbouw
Visserij
Infrastructuur
Infrastructuur
Scheepvaart (infrastructuur of scheepswrak)
Brug
Vliegtuigwrak
Industrie / Nijverheid
(Water-) Molen
Grondstofwinning
Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart; Archis 3 actueel
Slagveld
Complex onbepaald
Onderzoeksmeldingen
AMK
14\Waardering
Terrein van archeologische waarde
Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Bijlage 3: Archeologische gegevens cf. Archis 3
AM23363 Geldrop - Mierloseweg 28-38
Schaal 1:10.000
N
0
100
200
300
400
500 m
v1.0_23- 8 - 2023_SK

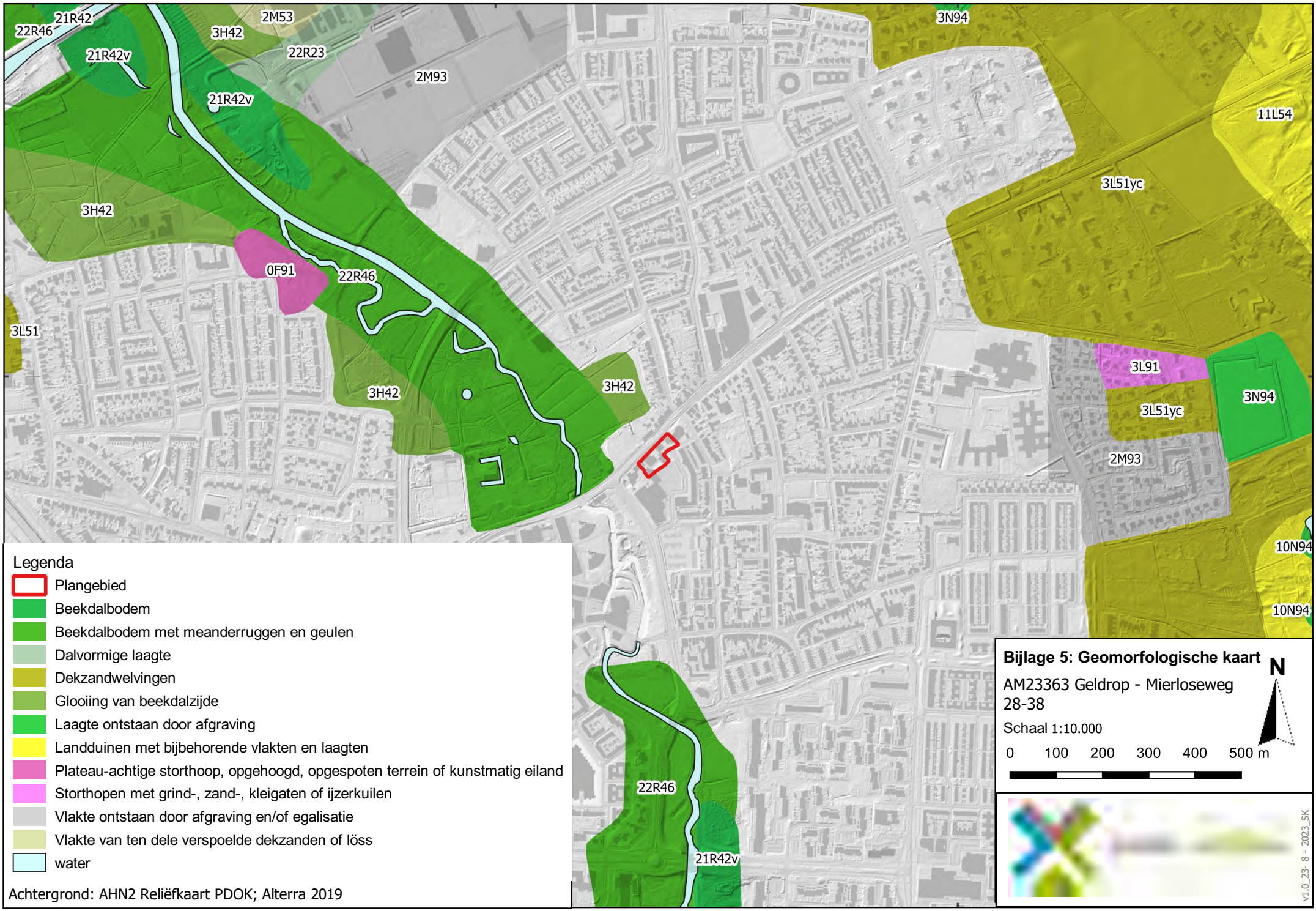
Bijlage 4

Archeologische beleidskaart gemeente Geldrop-Mierlo


166000
167000
168000
382000
381000
Legenda
Plangebied
Legenda
Gemeentegrens
GBKN
Wettelijk beschermd monument
Archeologisch waardevol gebied
Historische kern
Hoge verwachting
Middelhoge verwachting
Lage verwachting
Esdek
Verstoord
Mogelijk verstoord
Water
Bijlage 4: Gemeentelijke Archeologische (beleids)kaart
AM23363 Geldrop - Mierloseweg 28-38
Schaal 1:10.000
N
0 100 200 300 400 500 m
v1.0_23- 8 - 2023_SK

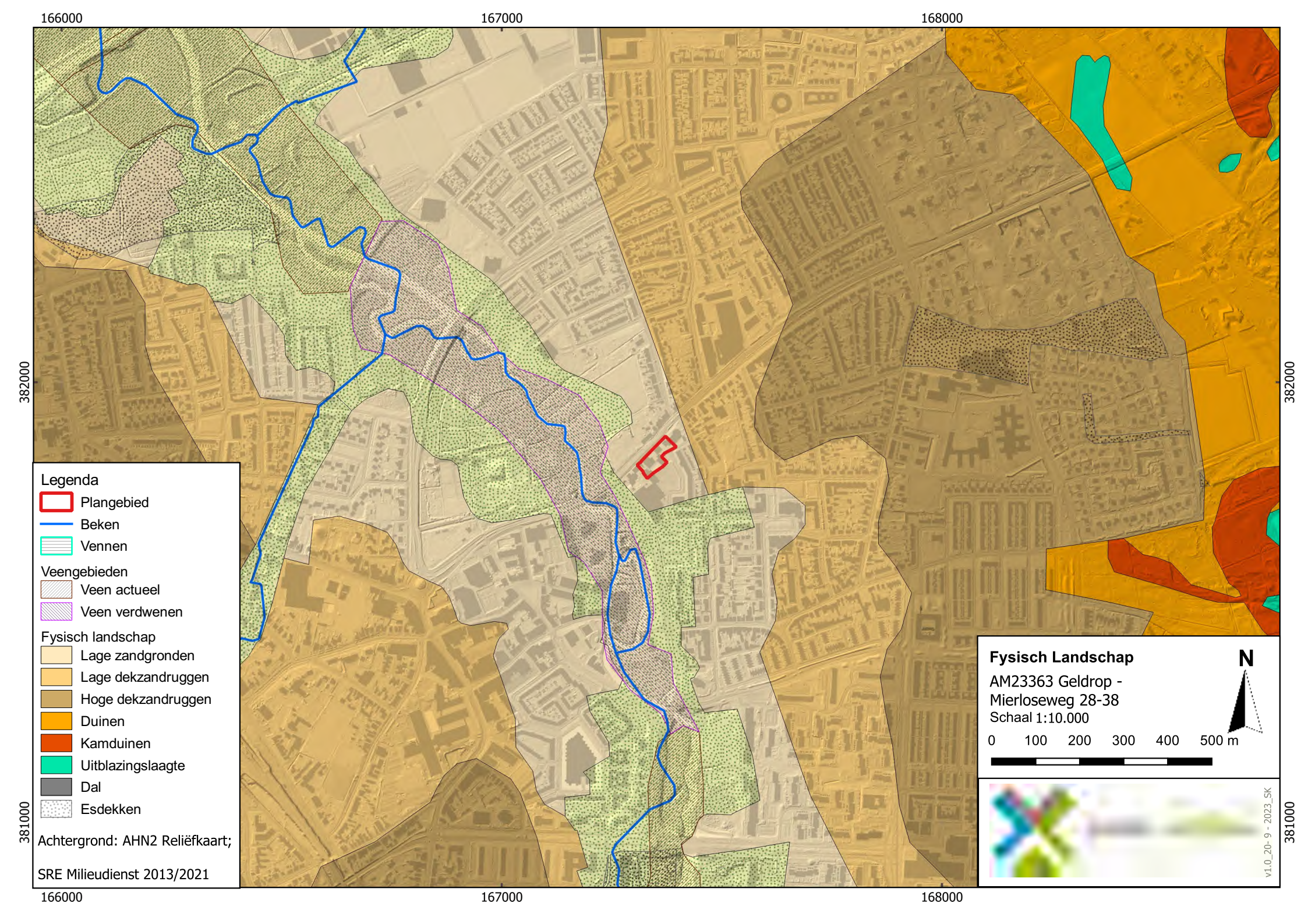
Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart


166000
167000
168000
382000
381000
21R42
22R46
2M53
3H42
21R42v
22R23
2M93
3N94
11L54
3L51yc
0F91
3L51
3L91
10N94
Legenda
Plangebied
Beekdalbodem
Beekdalbodem met meanderruggen en geulen
Dalvormige laagte
Dekzandwelvingen
Glooiing van beekdalzijde
Laagte ontstaan door afgraving
Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
Plateau-achtige storthoop, opgehoogd, opgespoten terrein of kunstmatig eiland
Storthopen met grind-, zand-, kleigaten of ijzerkuilen
Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie
Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
water
Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Alterra 2019
Bijlage 5: Geomorfologische kaart
AM23363 Geldrop - Mierloseweg 28-38
Schaal 1:10.000
N
0 100 200 300 400 500 m
v1.0_23-8-2023_SK

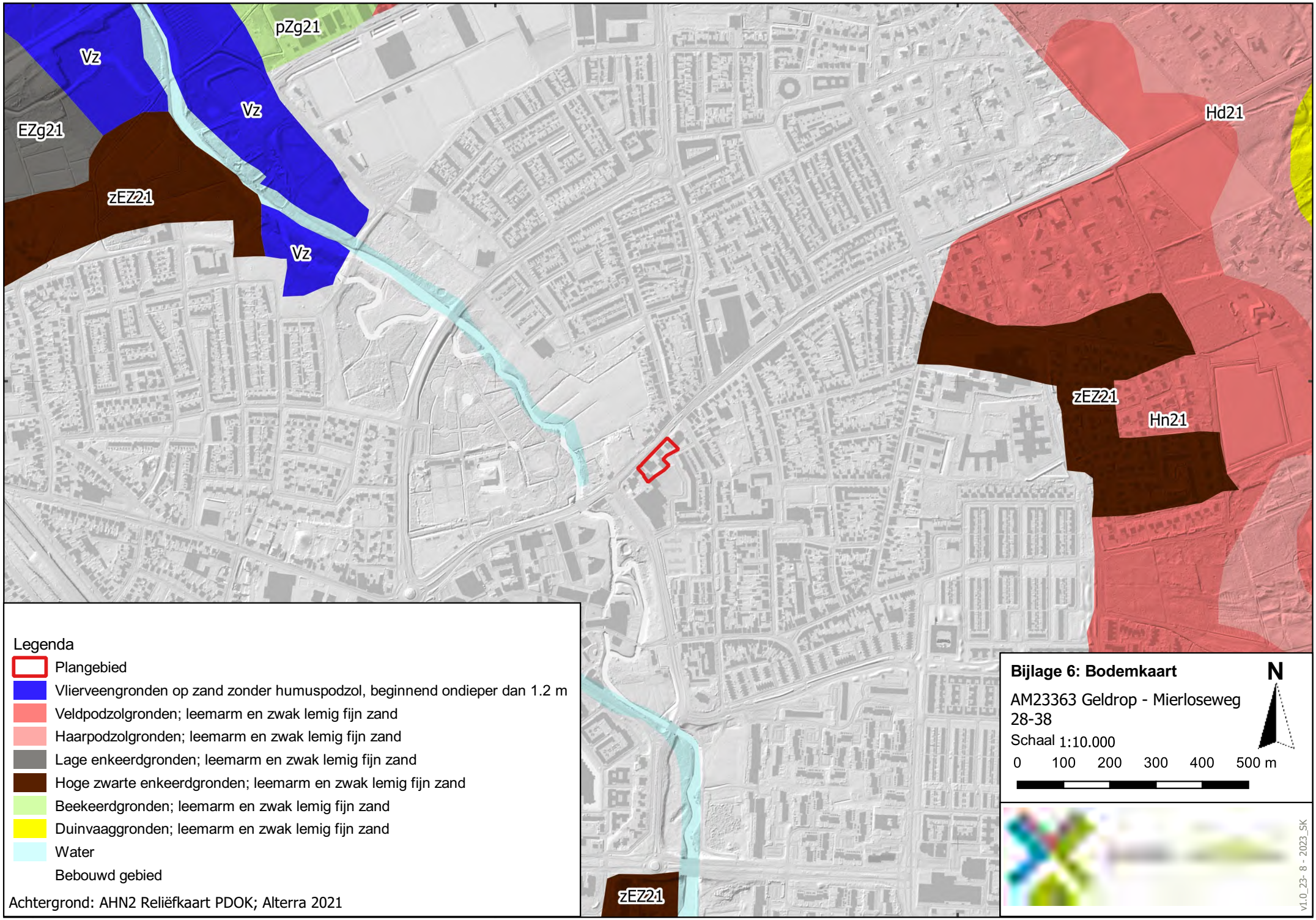
Bijlage 5b

Fysisch Landschap


166000
167000
168000
382000
381000
Legenda
Plangebied
Beken
Vennen
Veengebieden
Veen actueel
Veen verdwenen
Fysisch landschap
Lage zandgronden
Lage dekzandruggen
Hoge dekzandruggen
Duinen
Kamduinen
Uitblazingslaagte
Dal
Esdekken
Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart;
SRE Milieudienst 2013/2021
Fysisch Landschap
AM23363 Geldrop -
Mierloseweg 28-38
Schaal 1:10.000
N
0 100 200 300 400 500 m
v1.0_20- 9 - 2023_SK

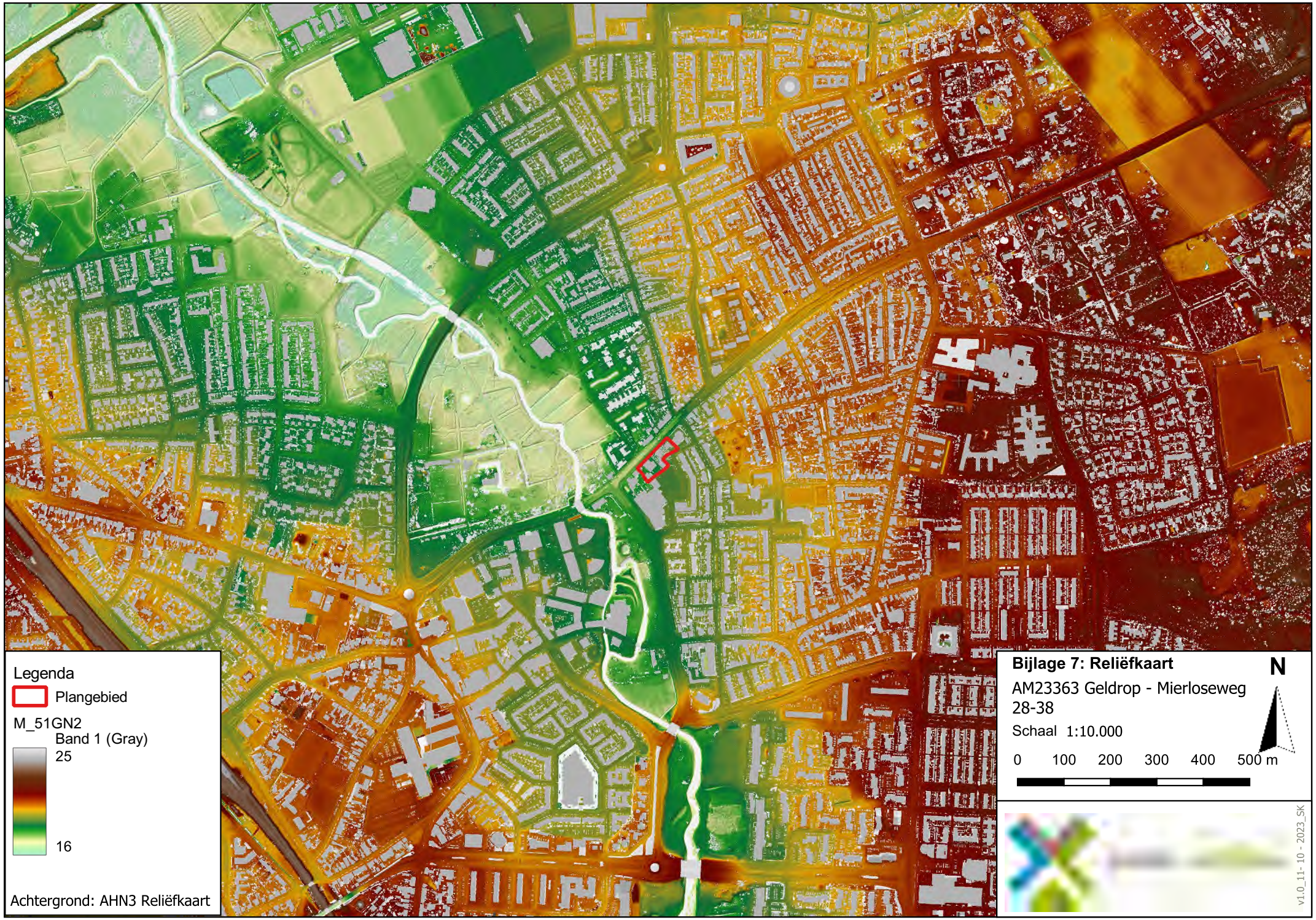
Bijlage 6

Overzicht bodemkaart


166000
167000
168000
382000
381000
pZg21
Vz
Vz
Vz
EZg21
zEZ21
Hd21
zEZ21
Hn21
zEZ21
Legenda
Plangebied
Vlierveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 1.2 m
Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Water
Bebouwd gebied
Achtergrond: AHN2 Reliëfkaart PDOK; Alterra 2021
Bijlage 6: Bodemkaart
N
AM23363 Geldrop - Mierloseweg 28-38
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
v1.0_23- 8 - 2023_SK

Bijlage 7

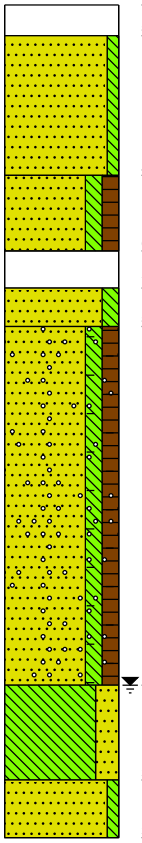
Reliëfkaart


166000
167000
168000
382000
381000
Legenda
Plangebied
M_51GN2
Band 1 (Gray)
25
16
Achtergrond: AHN3 Reliëfkaart
Bijlage 7: Reliëfkaart
AM23363 Geldrop - Mierloseweg 28-38
Schaal 1:10.000
N
0
100
200
300
400
500 m
v1.0_11-10-2023_SK

Bijlage 8

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 01



0 klinker

8

Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand , Opgebracht, (sub-)recent

45

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

65

Uiterst baksteenhoudend, neutraalrood, Edelmanboor

75

Zand matig fijn, matig siltig, blauwgrijs, Edelmanboor

85

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

180

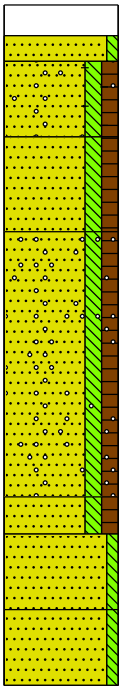
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, brokken plantenresten, blauwgrijs, Edelmanboor

205

C-HORIZONT
Zand matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand en matig goed afgerond zand

220

Boring: 02



0 klinker

8

15 Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Slecht gesorteerd zand , Opgebracht, (sub-)recent

AA-HORIZONT
35 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, donker grijsbruin, Edelmanboor

AA-HORIZONT
60 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Veel gevlekt neutraalgrijs, omgewerkte grond

Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

130

AA-HORIZONT
140 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

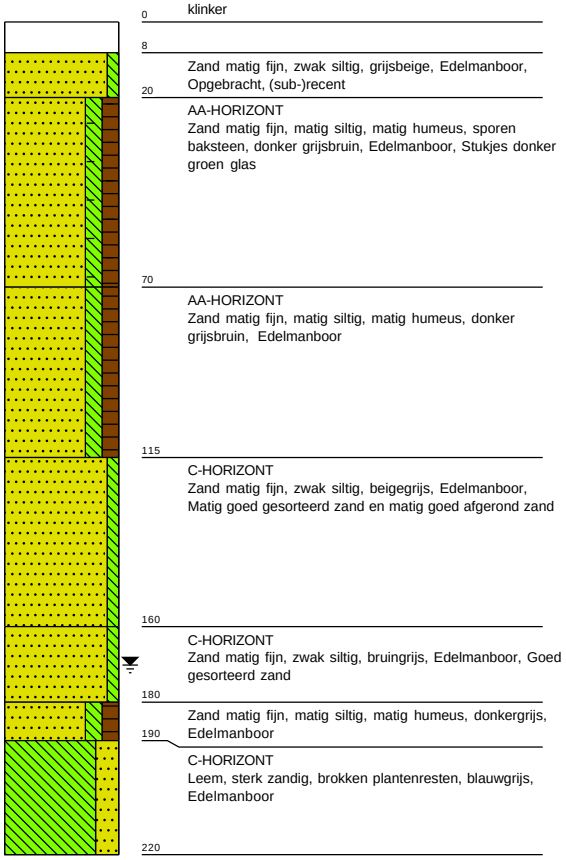
C-HORIZONT
160 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand, matig goed afgerond zand

C-HORIZONT
180 Zand matig grof, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand, matig goed afgerond zand

Projectcode: AM23363-ARCH

Projectnaam: Mierloseweg 28-38 te Geldrop

Boring: 03



0 klinker

8 Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Opgebracht, (sub-)recent

20 AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Stukjes donker groen glas

70 AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

115 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand en matig goed afgerond zand

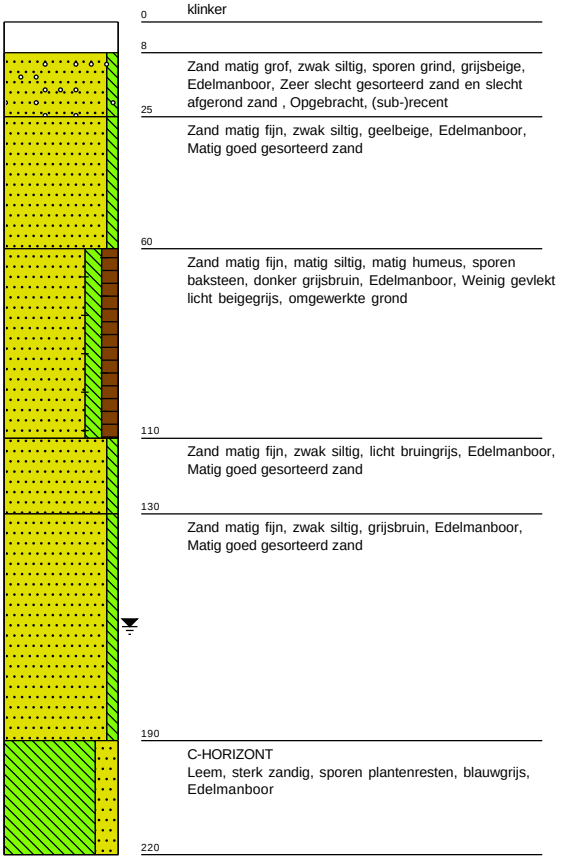
160 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

180 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor

190 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, brokken plantenresten, blauwgrijs, Edelmanboor

220

Boring: 04



0 klinker

8 Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor, Zeer slecht gesorteerd zand en slecht afgerond zand , Opgebracht, (sub-)recent

25 Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

60 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor, Weinig gevlekt licht beigegrijs, omgewerkte grond

110 Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

130 Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

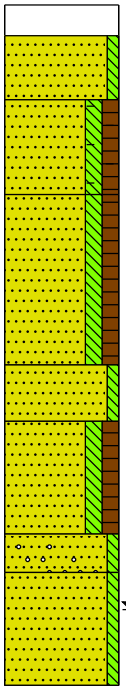
190 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen plantenresten, blauwgrijs, Edelmanboor

220

Projectcode: AM23363-ARCH

Projectnaam: Mierloseweg 28-38 te Geldrop

Boring: 05



0 klinker

8 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, Opgebracht, (sub-)recent

25 AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

50 AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

95 Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

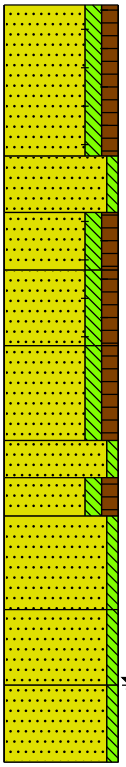
110 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Veel gevlekt oranjebeige, omgewerkte grond

140 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand

150 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Matig slecht gesorteerd zand en matig goed afgerond zand

180

Boring: 06



0 gazon

AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, donker grijsbruin, Edelmanboor, Veel gevlekt grijsbeige, omgewerkte grond

40 Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

55 AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

70 AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

90 AA-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

115 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

125 A-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

135 BC-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

160 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

180 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjebeige, Edelmanboor, Matig goed gesorteerd zand

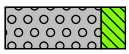
200

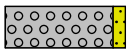
Projectcode: AM23363-ARCH

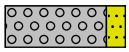
Projectnaam: Mierloseweg 28-38 te Geldrop

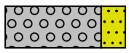
Legenda (conform NEN 5104)

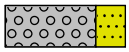
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

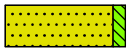

Grind, matig zandig

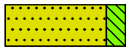

Grind, sterk zandig

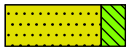

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

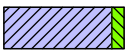

Veen, zwak kleïg

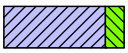

Veen, sterk kleïg


Veen, zwak zandig

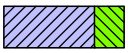

Veen, sterk zandig

klei

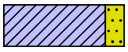

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

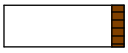

Klei, sterk zandig

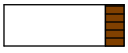
leem

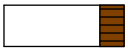

Leem, zwak zandig

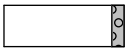

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

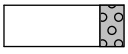

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

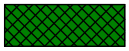

geroerd monster

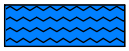
ongeroerd monster

volumering

overig

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


slib


water

Bijlage X Verslag omgevingsdialoog

Verslag van de bijeenkomst dd 21 maart 2023 over het voorgenomen bouwplan Mierloseweg 28-38.

Bijeenkomst is gehouden aan de Mierloseweg 30 van 19.30 uur tot circa 21.30 uur.

Aanwezig;

- Namens de initiatiefnemers [redacted] en [redacted]
- Namens de Gemeente [redacted] en [redacted]
- 16 omwonenden van de Mierloseweg 28-38

Korte introductie gegeven en een samenvatting van het proces tot op dit moment. Van het eerste ontwerp naar het laatste voorlopige ontwerp. Medegedeeld dat we geen bestanden rondsturen van het voorlopige ontwerp omdat we niet willen dat dit een eigen leven gaat leiden.

Voor wat betreft de hele opzet van bleekvelden is de planopzet besproken met het groengebied in het midden voor de hittestress en afwatering.

De planopzet en deelinitiatieven en de status is beproken.

De eerste stap is te komen tot een Anterieure Overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemers. Volgende stap is het bestemmingsplan veranderen. Daarna word het definitieve ontwerp gemaakt etc.

Van uit de omwonenden zijn de volgende opmerkingen gekomen;

- Op tekening bebouwing overzijde Mierloseweg tonen in het kader van de bezonning aan de overzijde.
- Profiel van het gebouw op tekening weergeven
- Bezonningsstudie maken
    - Met name het dak aan de overzijde van de boerderij moet bezonning hebben ivm rieten dak. Voor- en najaar zijn belangrijk.
    - Bewoners van Ijsvogel willen graag zon houden
- Wens om hoge bebouwing meer richting bleekvelden te bouwen
- Diverse hoogtes van het plan ook als maximale hoogtes in het bestemmingsplan opnemen.
- Indien nodig zijn omwoneneden bereid om mee naar welstand te gaan
- Wanneer er volgende stappen worden gezet graag weer bijpraten.

Bijlage XI Bezonningsstudie

DE BLEEKVELDEN

- Bezonning -

20020

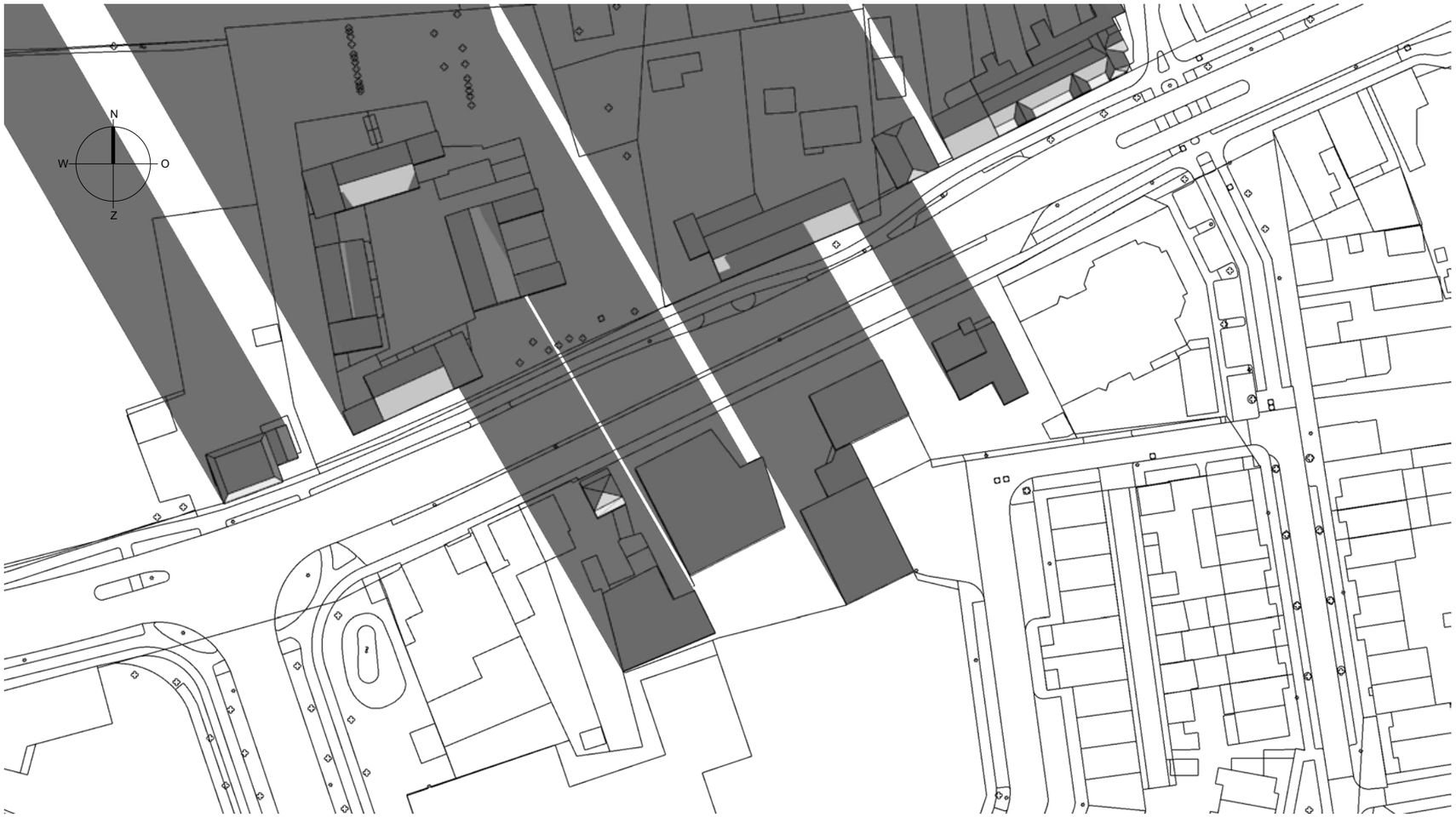
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.12 - 09:00 BESTAAND



21 DECEMBER 09:00

20020

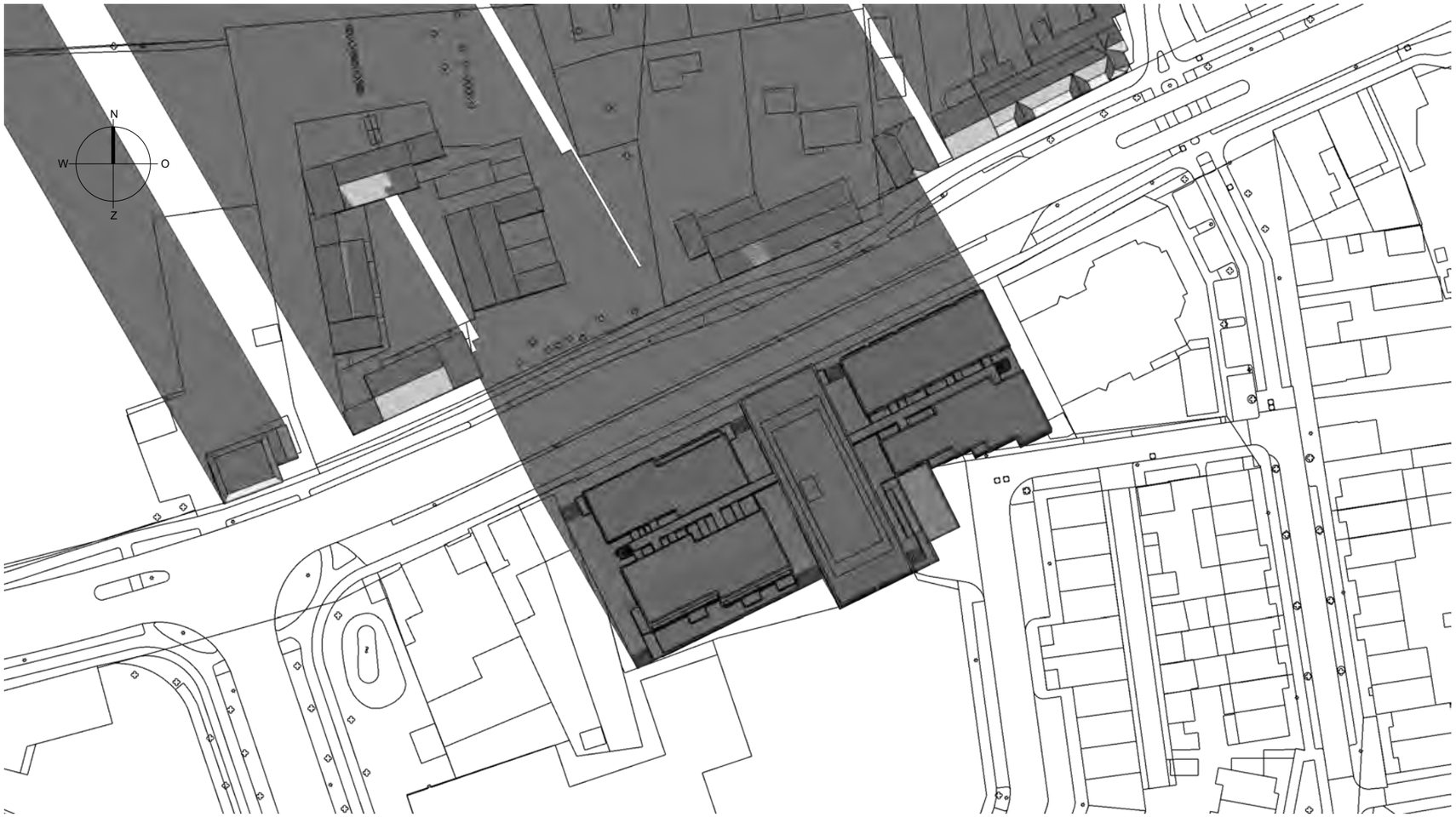
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.12 - 09:00 NIEUW



21 DECEMBER 09:00

20020

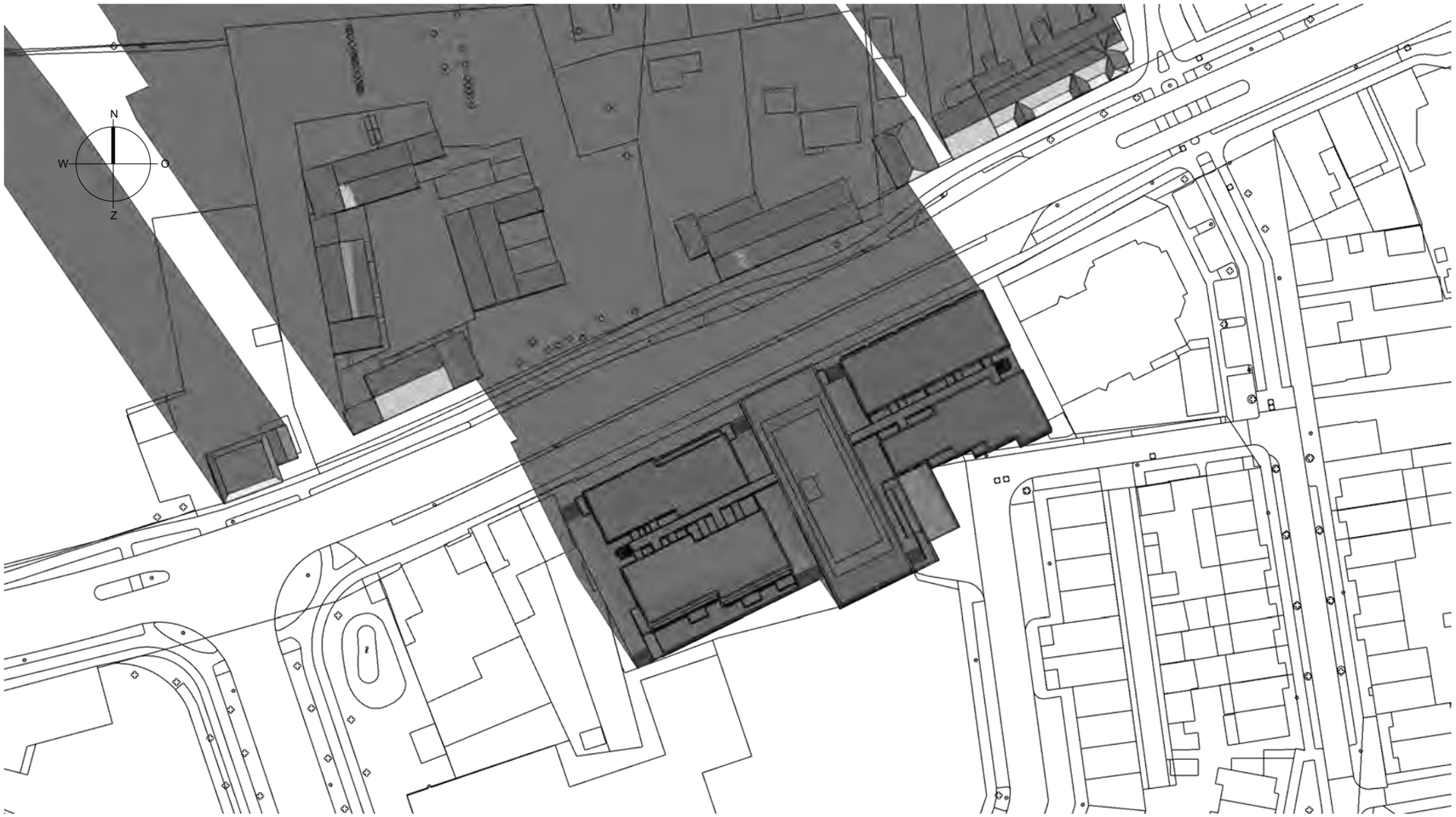
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.01 - 09:00 NIEUW



21 JANUARI 09:00

20020

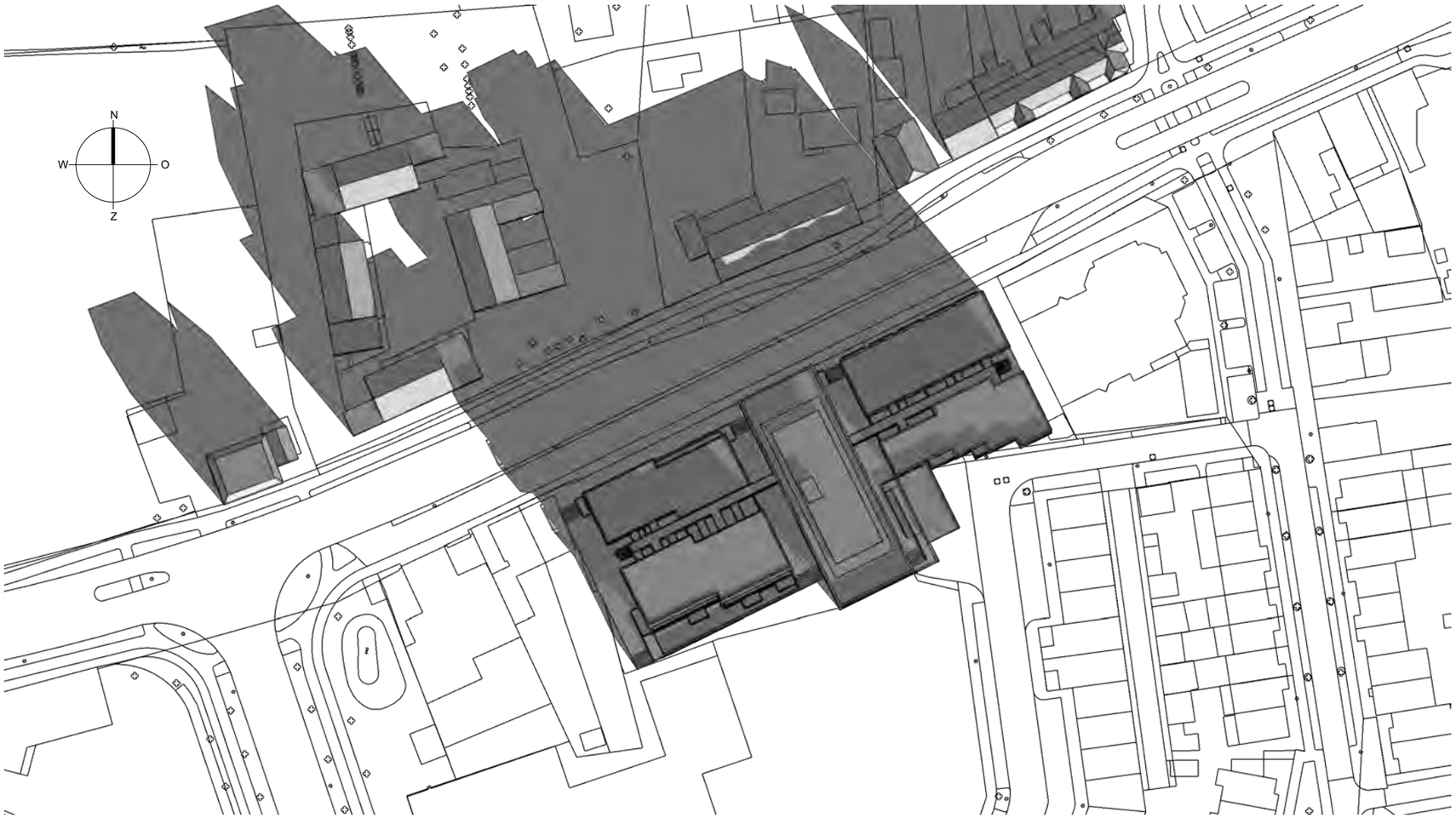
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.02 - 09:00 NIEUW



21 FEBRUARI 09:00

20020

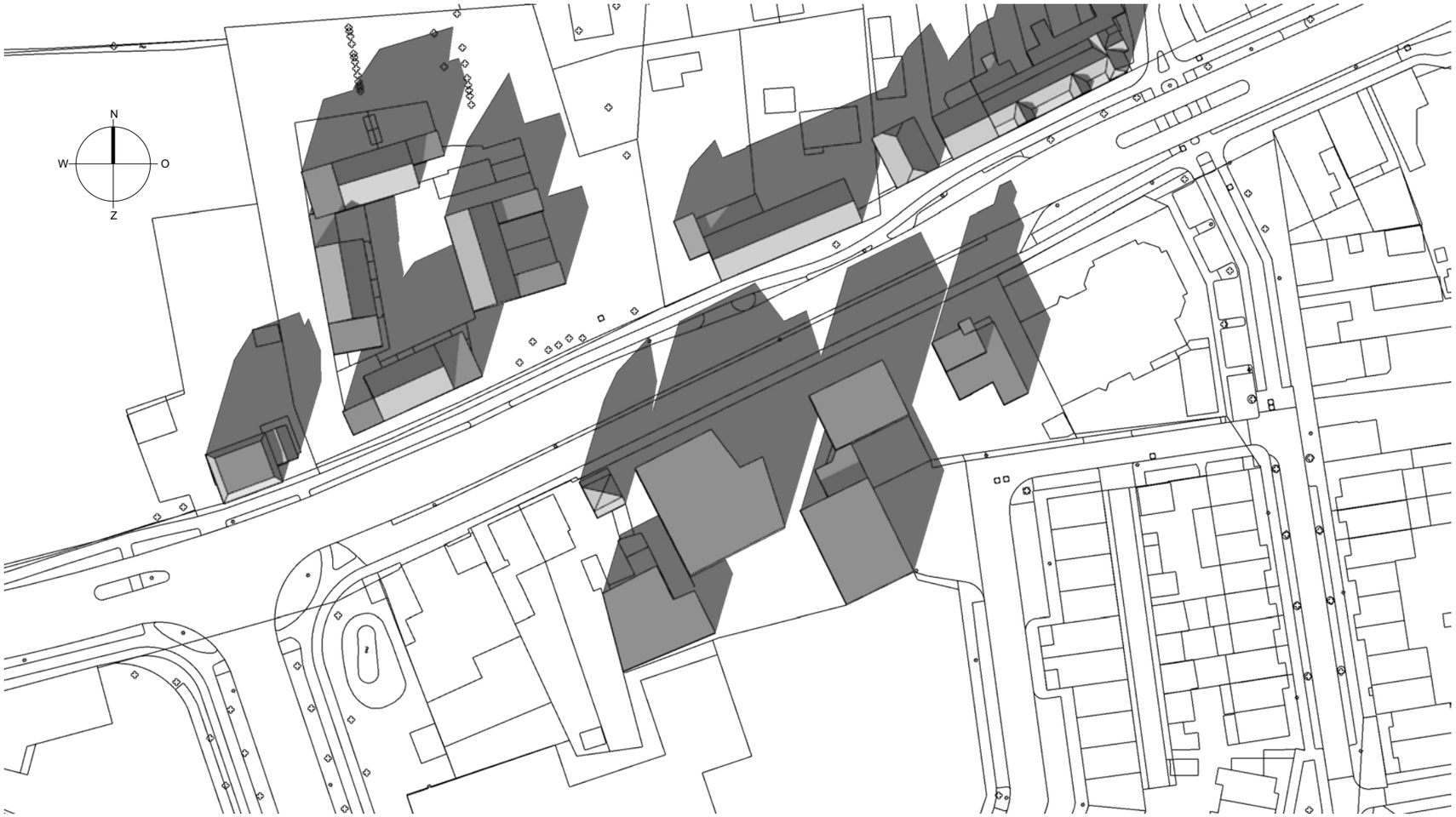
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.12 - 12:30 BESTAAND



21 DECEMBER 12:30

20020

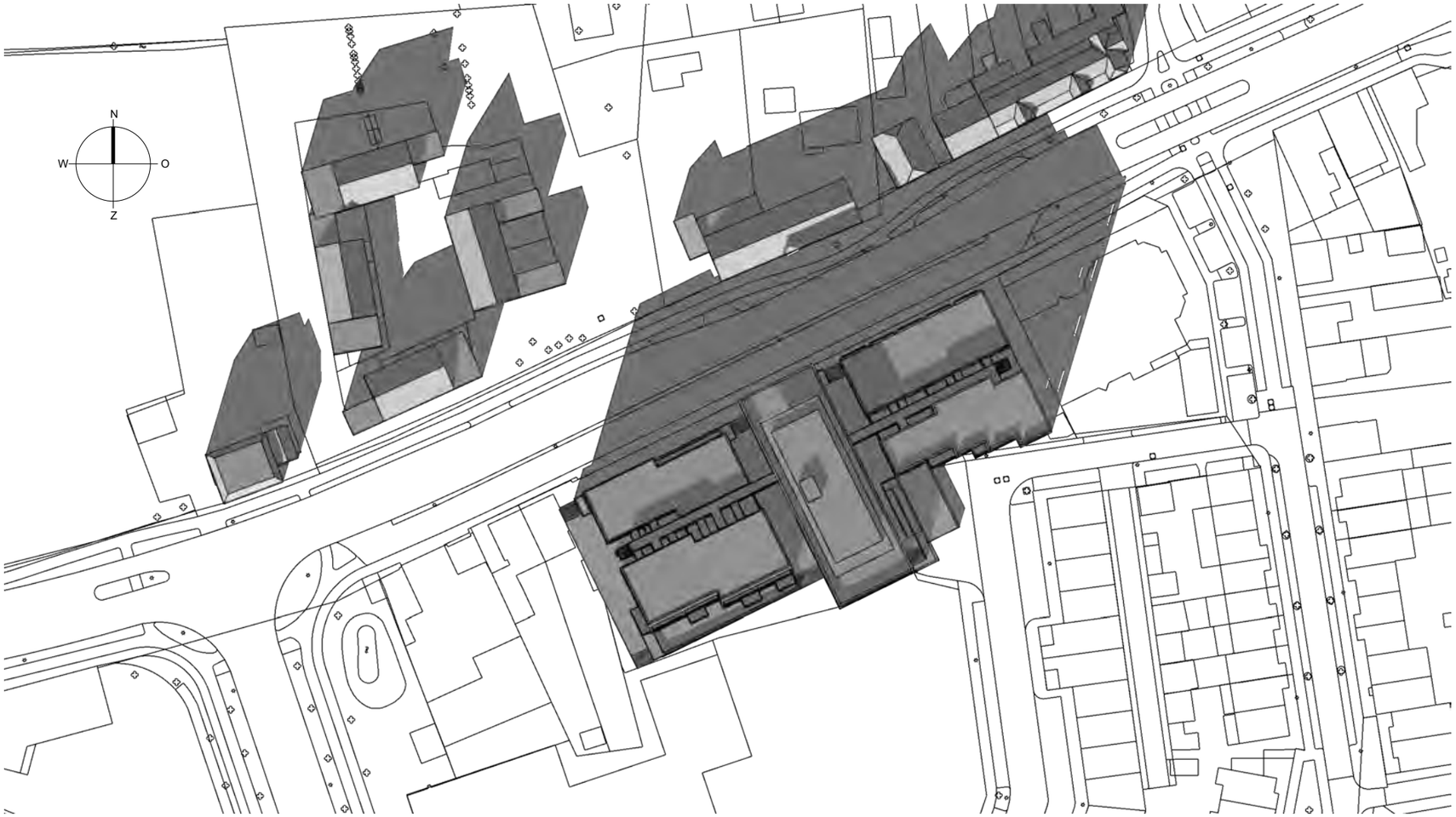
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.12 - 12:30 NIEUW



21 DECEMBER 12:30

20020

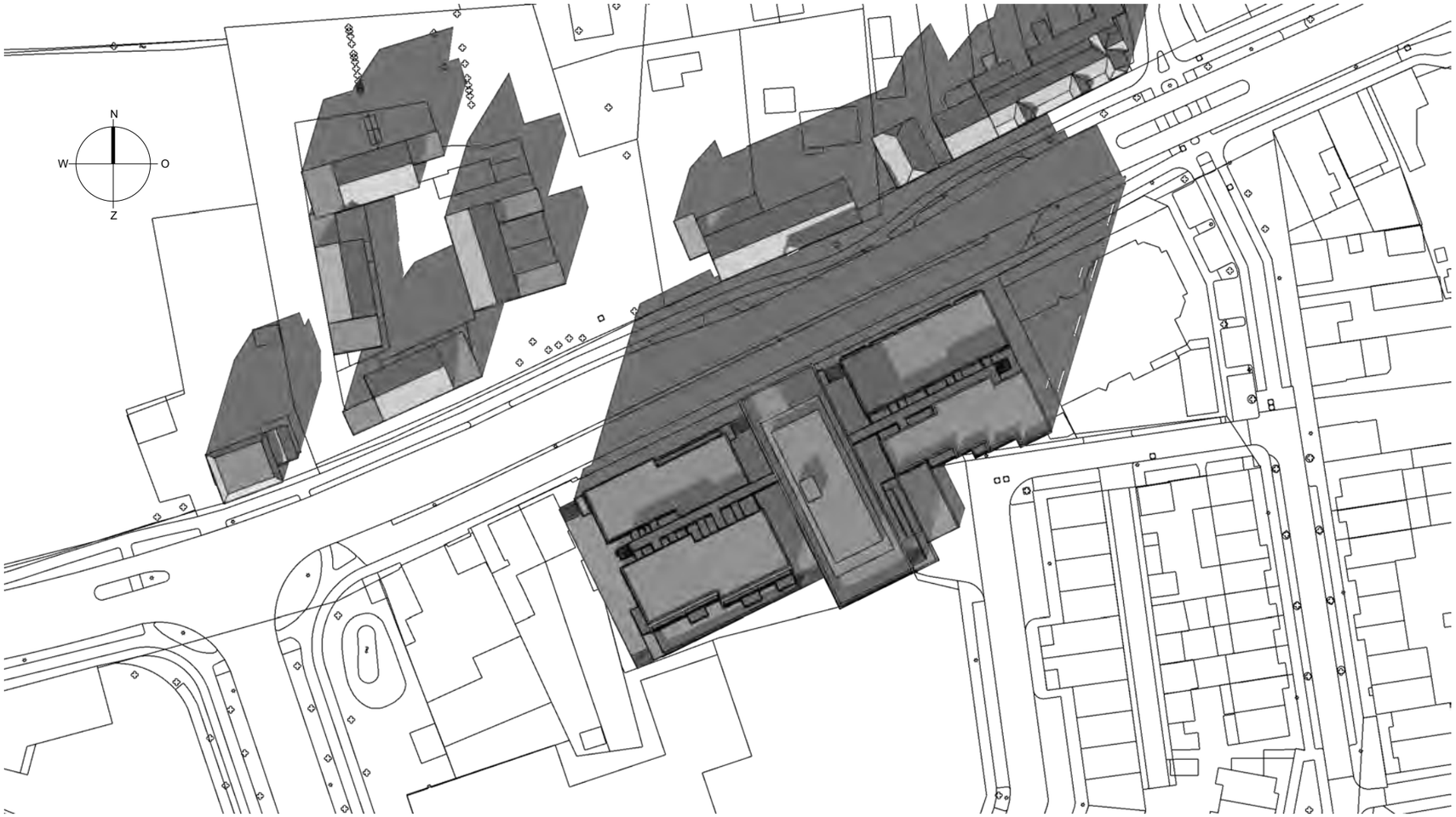
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.01 - 12:30 NIEUW



21 JANUARI 12:30

20020

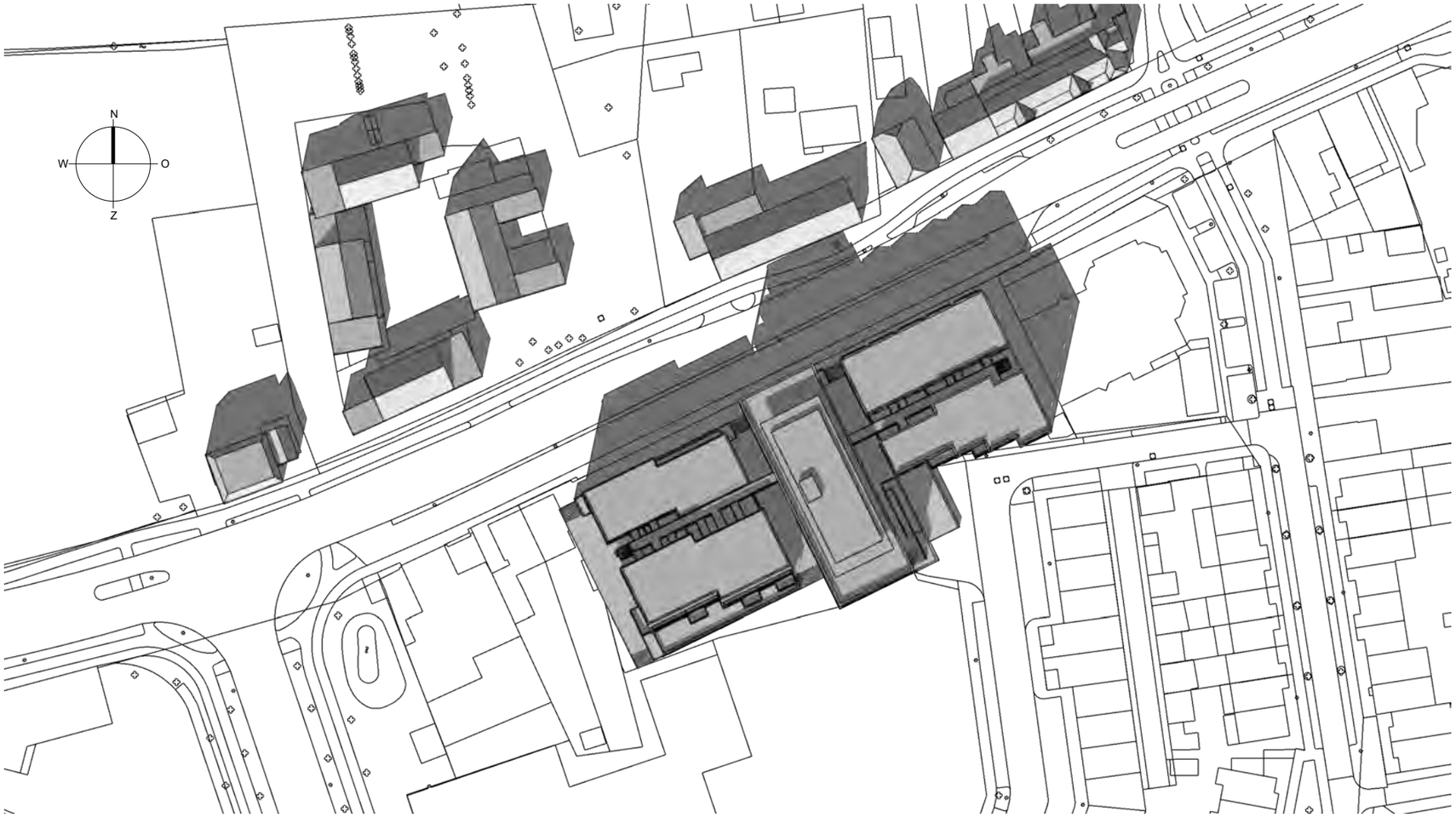
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.02 - 12:30 NIEUW



21 FEBRUARI 12:30

20020

20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.12 - 16:20 BESTAAND



21 DECEMBER 16:20

20020

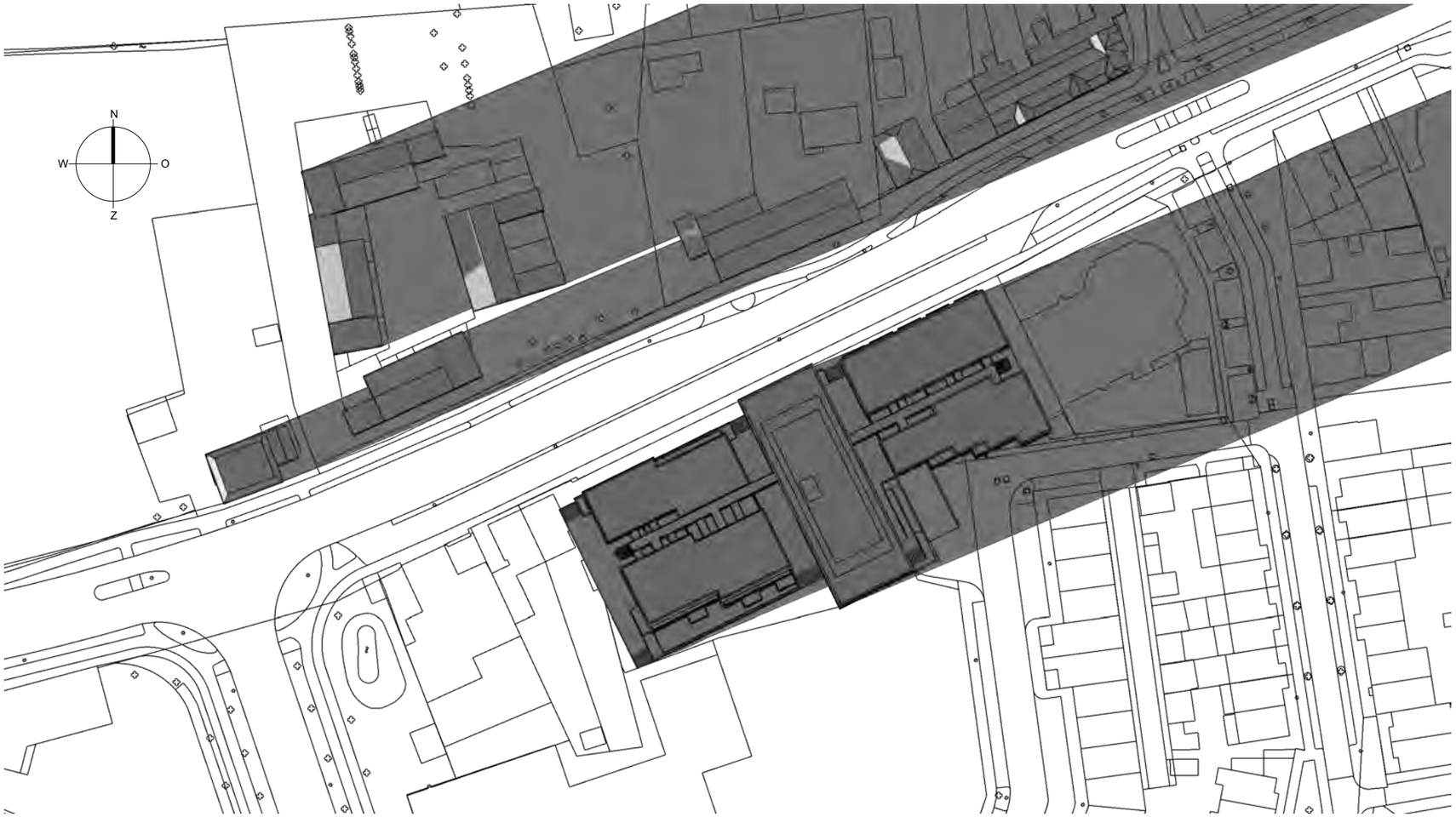
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.12 - 16:20 NIEUW



21 DECEMBER 16:20

20020

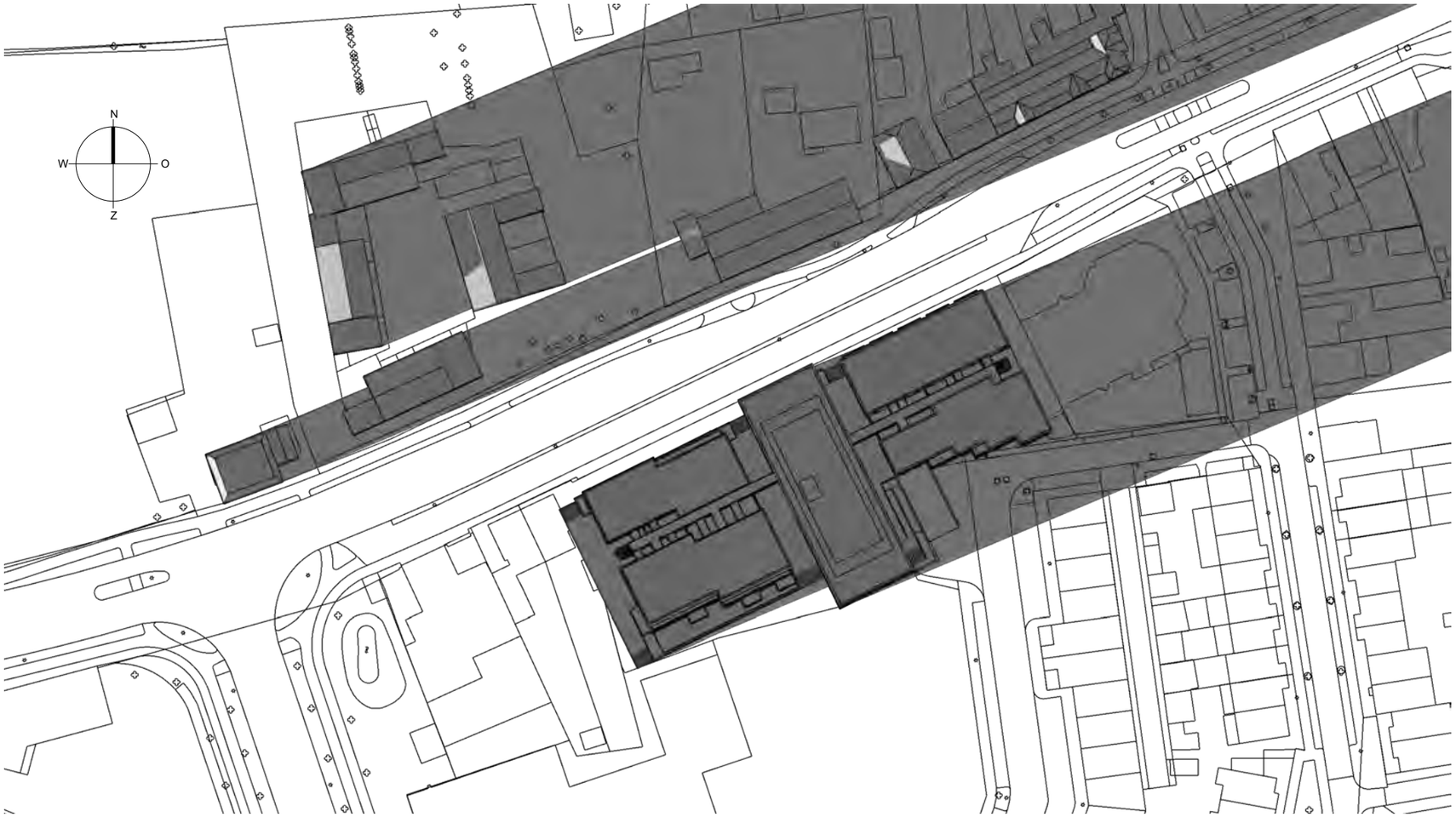
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.01 - 17:00 NIEUW



21 JANUARI 17:00

20020

20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.02 - 17:00 NIEUW



21 FEBRUARI 17:00

20020

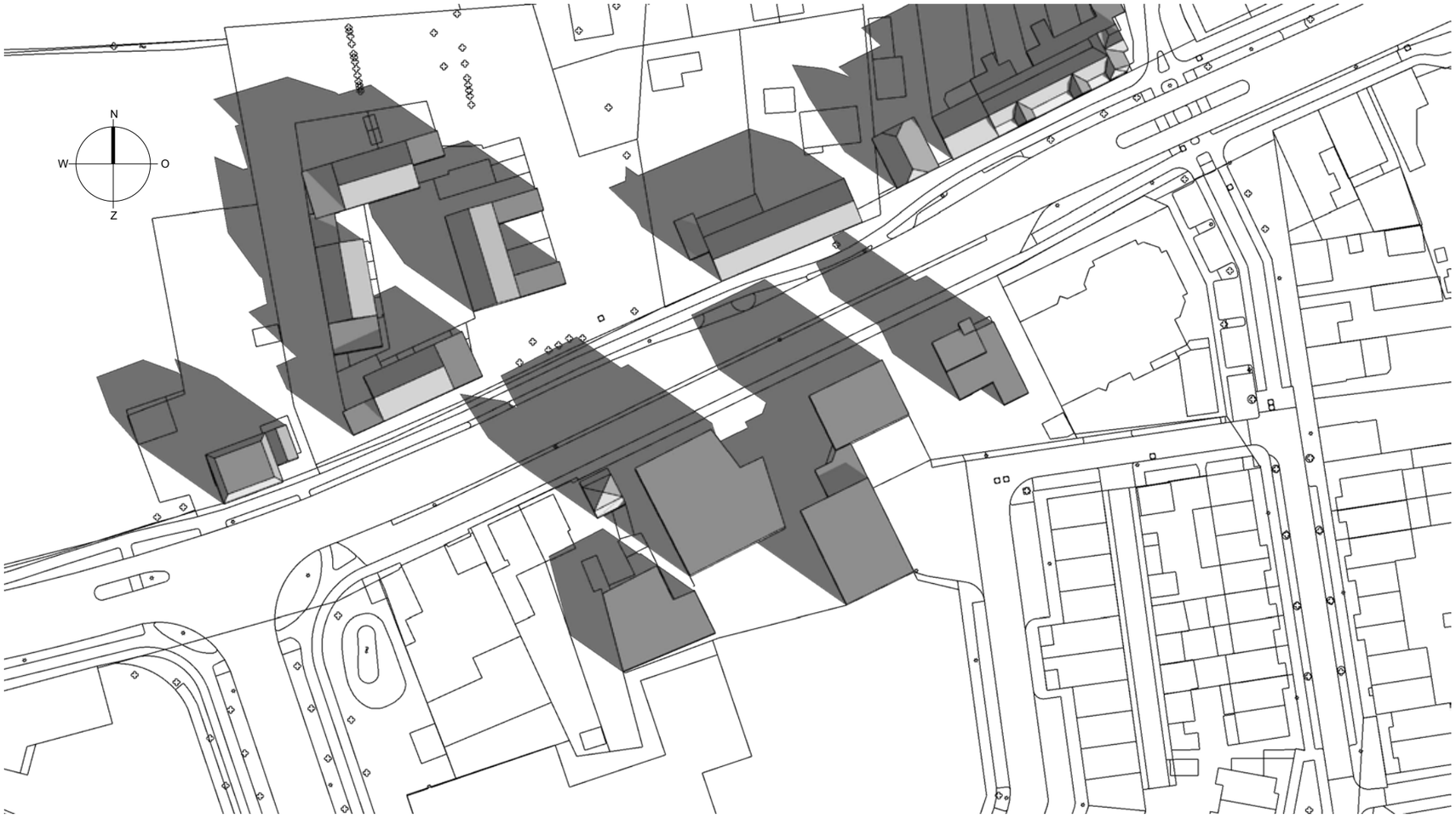
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.09 - 09:00 BESTAAND



21 SEPTEMBER 09:00

20020

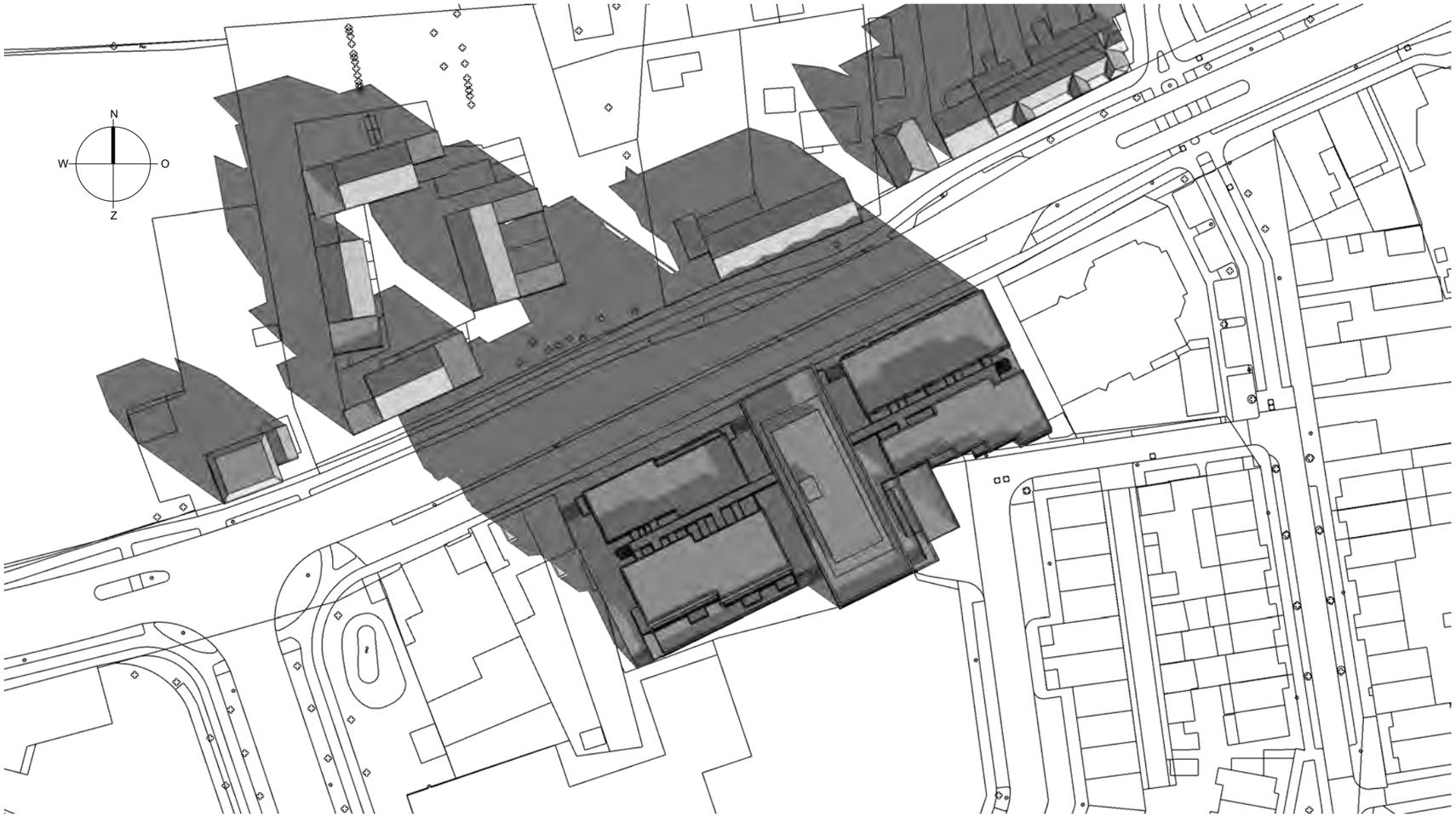
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.09 - 09:00 NIEUW



21 SEPTEMBER 09:00

20020

20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.09 - 12:30 BESTAAND



21 SEPTEMBER 12:30

20020

20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.09 - 12:30 NIEUW



21 SEPTEMBER 12:30

20020

20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.09 - 17:00 BESTAAND



21 SEPTEMBER 17:00

20020

20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.09 - 17:00 NIEUW



21 SEPTEMBER 17:00

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

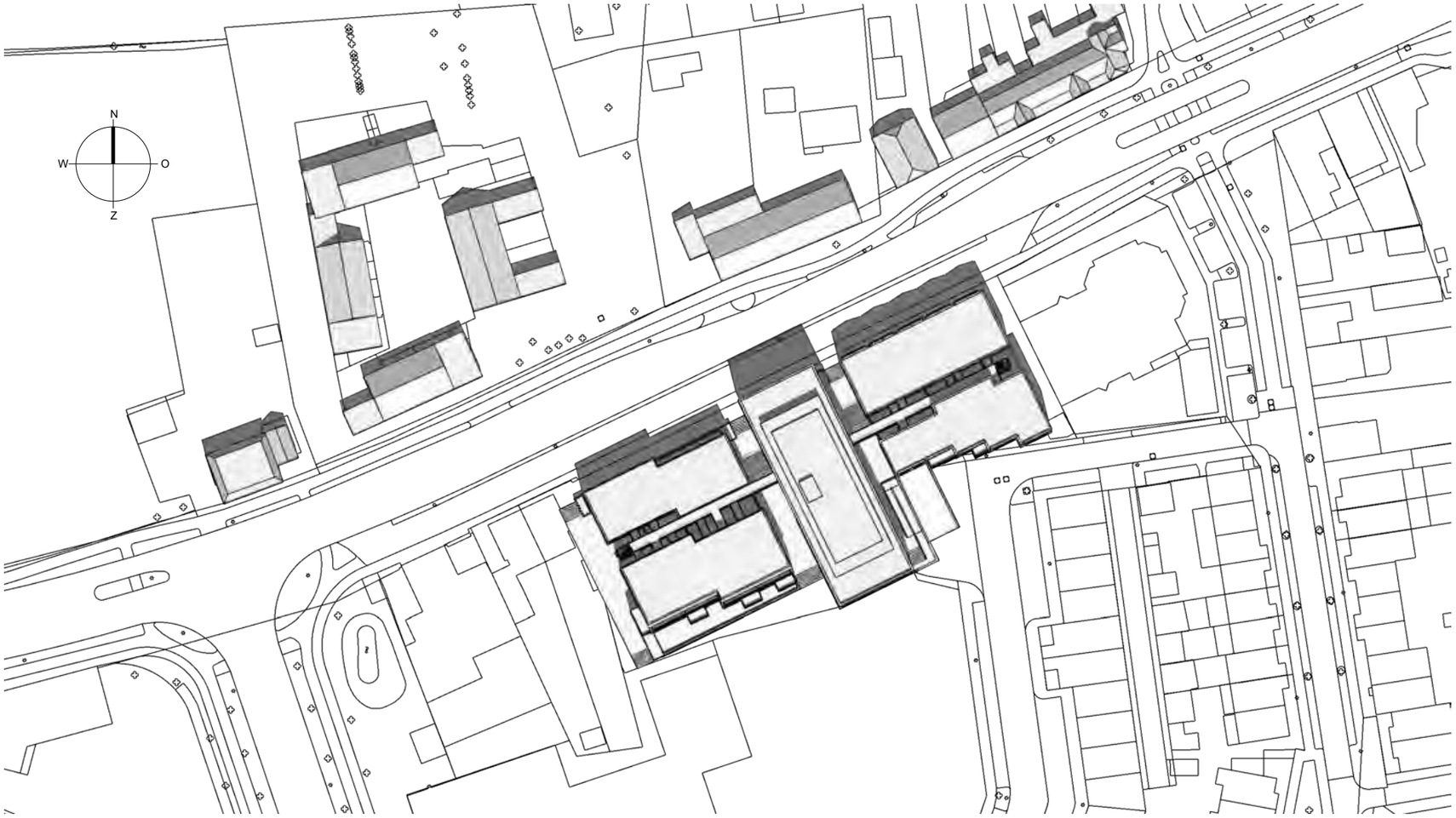
21.06 - 09:00 NIEUW



21 JUNI 09:00

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.06 - 12:30 NIEUW



21 JUNI 12:30

20020

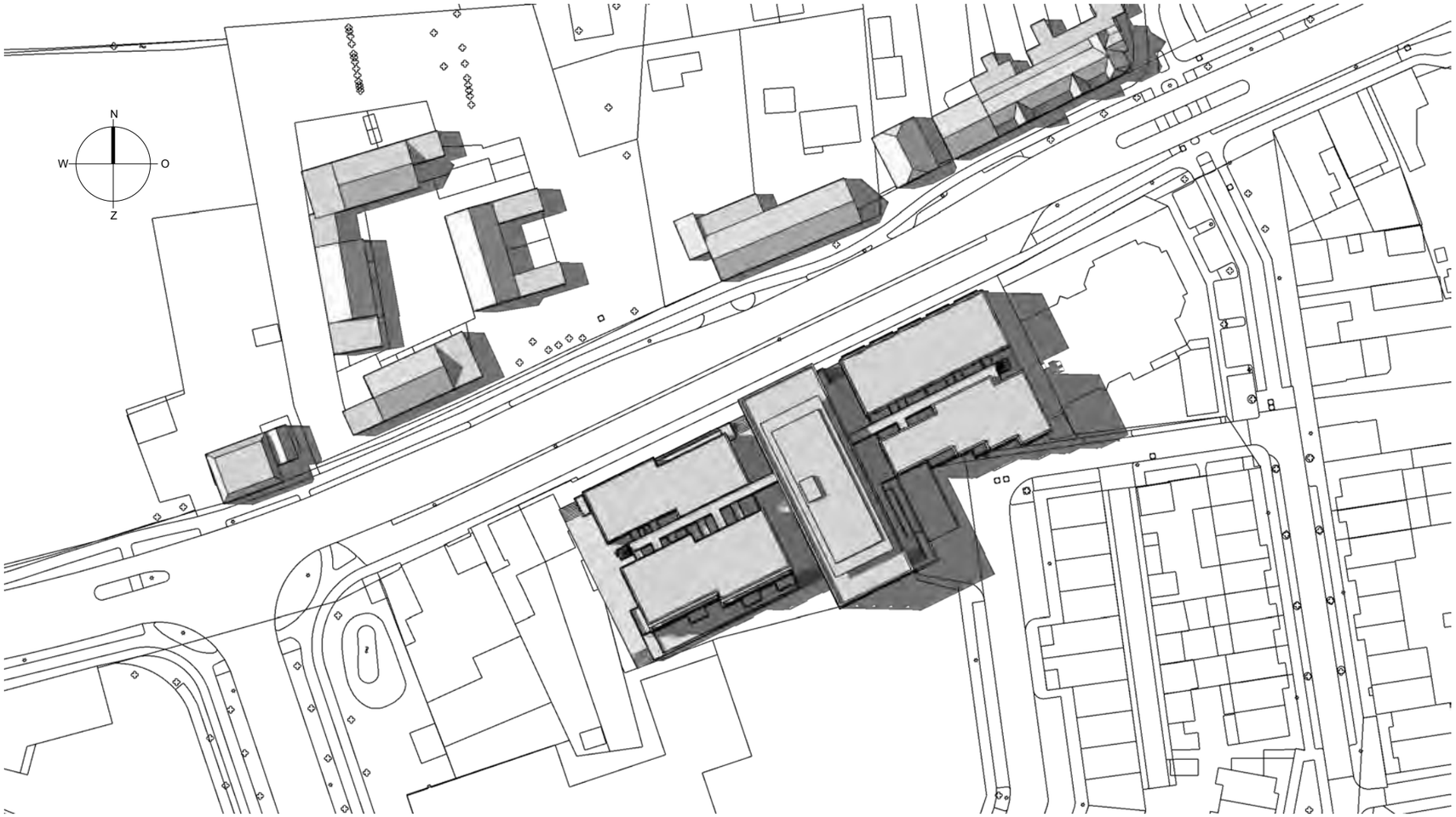
20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

GEERT VAN DEN OETELAAR . ARCHITECT | LOURDESSTRAAT 2A | 5017 AH TILBURG | T: 013 822 7595 | E: geert@geertvandenoetelaar.nl | W: www.geertvandenoetelaar.nl

21.06 - 17:00 NIEUW



21 JUNI 17:00

20020

20-04-2023

BEZONNING

DE BLEEKVELDEN

Bijlage XII Nota van zienswijzen

Zienswijzen

1. …, bewoners IJsvogel Geldrop	
Zienswijzen	**Reactie gemeente**
• Reclamant geeft aan het vooroverleg over het plan en de wijzigingen die in het plan zijn gedaan, zowel vanuit de gemeente als de ontwikkelaar, te waarderen. Toch zijn indieners bezorgd over het uitzicht, de bezonning en afname van privacy.	• Wij zijn blij om te horen dat reclamant het vooroverleg heeft gewaardeerd. Mede op basis van eerdere inspraak in het kader van de Ruimtelijke Visie Bleekvelden en de omgevingsdialoog die voor de terinzagelegging van het bestemmingsplan is gehouden is de bouwhoogte aan de Mierloseweg al over een groot gedeelte verlaagd naar 10 meter. Om tegemoet te komen aan de zienswijze is een nadere bezonningsstudie uitgevoerd en is aan de hand van een 3D-model inzichtelijk gemaakt wat de effecten zijn van het bouwplan op de omgeving. Op grond hiervan en de afstand tot de woning(en) van reclamant concluderen wij dat er slechts minimaal sprake is van extra inkijk en dat er geen privacyschending plaatsvindt. Derhalve zien wij geen aanleiding om het plan aan te passen.
• Reclamant vraagt om de rooilijn aan de Mierloseweg zo ver mogelijk terug te leggen om de afstand tot de overkant van de Mierloseweg te vergroten en daarmee de bezonning en privacy van de noordzijde te verbeteren.	• Wij hebben nogmaals kritisch gekeken naar de in het bestemmingsplan vastgestelde bouwmogelijkheden. Naar aanleiding hiervan is de bestemmingsregeling aangescherpt door de afstand van de op de verbeelding opgenomen voorste rooilijn (bouwvlak) tot de Mierloseweg met enkele meters te vergroten.
• Reclamant vraagt de rooilijn van het hoofdbouwvolume in het bestemmingsplan vast te leggen. En de zone voor (incidentele) balkons aan de Mierloseweg apart vast te leggen. Dit voorkomt dat in het uiteindelijk plan het bouwvolume naar voren kan komen en dus de bezonning en privacy nog verder verslechterd.	• Op basis van de analyse ten aanzien van privacyschending en inkijk (zie hiervoor) komen wij tot de conclusie dat het geen meerwaarde heeft om dit vast te leggen. Simpelweg omdat er nauwelijks effecten zijn op de huizen van reclamanten. Wij achten op dit moment in de planvorming de flexibiliteit van het bestemmingsplan belangrijker.
• Reclamant verzoekt om goed beeldmateriaal zodat de impact op de bezonning en de schaduwwerking van de nieuwe bouwmassa aan de Mierloseweg voor de omwonenden duidelijk is. En het verlies van de opbrengst van de zonnepanelen goed in te schatten is. Dit houdt in: o Een gedetailleerde en dynamische, bezonningsstudie uitvoeren, over het gehele jaar en de hele dag.	• Er is een bezonningsstudie uitgevoerd volgens de TNO-norm (zwaar). Om het cumulatieve effect van de bouwplannen in beeld te brengen zijn ook de concept plannen op de locatie Mierloseweg 22-26 (worst-case) meegenomen. Uit deze studie blijkt dat de effecten ten aanzien van bezonning verwaarloosbaar c.q. erg beperkt zijn. Het rapport is door de opsteller rechtstreeks toegelicht aan reclamant. Hiermee

○ Een profiel/doorsnedes, dwars over de verschillende bouwvolumes aan beide zijden van de Mierloseweg, met indicatie van hoogte en afstand tussen de bebouwing aan weerszijde.	concluderen wij dat er voldaan wordt aan een goede ruimtelijke ordening.
• Reclamant vreest dat het plan de geluidsbelasting op de gevels aan de noordzijde van de Mierloseweg zal vergroten en verzoekt om dit nader te onderzoeken.	• Tegenover de woningen aan de IJsvogel staan nu ook al gebouwen die geluid reflecteren en die even hoog of hoger zijn dan de woningen aan de IJsvogel. Het gedeelte van de appartementencomplexen dat hoger is dan de bestaande woningen aan de IJsvogel reflecteert geen geluid op deze woningen. Natuurkundige wetten leren dat dit geluid over de woningen aan de IJsvogel heen gaat. Effecten van de extra “wandvorming” aan de Mierloseweg worden op basis van “expert judgement” gekwalificeerd als nauwelijks of nihil. Daarom is er geen verder onderzoek verricht. Tevens merken wij op dat de gezamenlijke buitenruimte van de woningen aan de IJsvogel is gelegen aan de geluidluwe zijde van de woningen. Ook is een geluidluwe gevel destijds expliciet opgenomen in het plan voor de IJsvogel.
• De onderzoeken voor privacy en geluidsoverlast zoals gevraagd in onze zienswijze van 2 oktober 2022, zijn tot op heden nog niet geleverd.	• Zoals hiervoor beschreven is inmiddels in de plantoelichting wel nader gemotiveerd wat de effecten van het bouwplan zijn op de omgeving.
• In het kader van de energietransitie, die ook door de gemeente Geldrop Mierlo uitgevoerd wordt, is het van belang de energieopbrengst van zonnepanelen te waarborgen. Het huidige bestemmingplan heeft een negatieve invloed op de opbrengst van de bestaande panelen, wat zal leiden tot hogere woonlasten in de eerste gasloze wijk van Geldrop met ‘Nul-op-de-meter’ woningen.	• In het kader van de bezonningsstudie zijn de effecten op ‘vensterbankhoogte’ bekeken. Deze vallen ruim binnen de TNO-normen en zijn erg klein. Omdat de zonnepanelen van indieners gelegen zijn op een schuin dak op de 1e verdieping zullen de effecten kleiner zijn dan op vensterbankhoogte. Wij zijn van mening dat deze effecten in een stedelijke omgeving als de kern Geldrop behoren bij het maatschappelijk risico en de belangen van reclamant niet onevenredig schenden.
• Reclamant begrijpt de noodzaak van betaalbare woningen en ziet graag een uitgebalanceerd plan dat past in een duurzame en energie neutrale toekomstvisie voor Geldrop-Mierlo. Hierbij dienen de woonkwaliteit en -lasten voor bewoners van het gebied en omwonenden gewaarborgd te zijn.	• Wij zijn van mening dat er in de totstandkoming van het plan Bleekvelden afdoende rekening gehouden is met de belangen van omwonenden. Verplichte set-backs en bouwhoogtes zijn opgenomen in de Ruimtelijke Visie en vertaald in het bestemmingsplan. Naar aanleiding van de inspraak van indieners zijn de maximale mogelijkheden aan de Mierloseweg ook niet benut. De Ruimtelijke Visie geeft hier immers ruimte voor een bouwhoogte van ca. 14 meter, terwijl er het bestemmingsplan aan de straatzijde slechts een bouwhoogte van maximaal 10 meter toestaat.

Gevolgen bestemmingsplan
- Het op de verbeelding opgenomen bouwvlak is aan de zijde van de Mierloseweg verkleind. - De op de verbeelding opgenomen maatvoeringsaanduiding ‘maximum bouwhoogte 16,5 m’ (“hoogteaccent”) is verkleind. - Aan de plantoelichting is een nadere bezonningsstudie toegevoegd en zijn effecten op de omgeving nader beschreven.

2. … Bogardeind 113 Geldrop	
Zienswijzen	**Reactie gemeente**
• Reclamant geeft aan dat er door de gemeente Geldrop-Mierlo, lokale overheid en MRE tot nu toe niet aantoonbaar rekening is gehouden met de huidige situatie en ontwikkelingen van onder andere “Mierloseweg 28-38” c.q. de ontwikkelingen in de regio. Dit heeft gevolgen op het leefmilieu (geluid, emissie, trilling, geur, overlast, schade) ten gevolge van de toename van het aantal verkeersbewegingen (verkeersintensiteit) op Bogardeind 113 (woonadres indiener). Reclamant noemt daarbij enkele misstanden/issues, bestaande uit extra verkeersbewegingen, het Bogardeind als sluiproute, het uitblijven van een beperking ten aanzien van zwaar verkeer en vervoer gevaarlijke stoffen ter hoogte van het gedeelte Emopad t/m kruising Laan Der Vier Heemskinderen. De eigendommen van indiener aan Bogardeind 113,117, 119 worden niet ontlast.	• De percelen van reclamant aan Bogardeind 113, 117 en 119 liggen op circa 1,5 kilometer van de planlocatie. Daarnaast is de planlocatie niet alleen via het zuiden (o.a. Bogardeind), maar ook vanuit alle andere windrichtingen te bereiken. Van belang is verder dat het beoogde bouwplan voor Mierloseweg 28-38 in ‘slechts’ 81 nieuwe woningen voorziet, op een locatie die voorheen in gebruik was als kantoor en bedrijf met 2 (bedrijfs)woningen. Het plan voor Mierloseweg 28-38 zal daardoor leiden tot een verwaarloosbaar kleine verkeerstoename op het Bogardeind. De negatieve effecten (geluid, trilling, geur, schade) voor reclamant als gevolg van deze ontwikkeling achten wij daarom nihil
Gevolgen bestemmingsplan	
--	

3. … Halsten advocaten, namens …, Mierloseweg 24 Geldrop en …, Mierloseweg 26 Geldrop	
Zienswijzen	**Reactie gemeente**
• Reclamant kan zich niet verenigen met de bouwhoogte van respectievelijk 10 m, 13 meter en 16,5 meter.	• De opgenomen bouwhoogtes op de verbeelding zijn juist weergegeven. Door de exacte maximumhoogtes op te nemen denken wij meer rechtszekerheid te geven, dan het geval is als het maximum aantal bouwlagen wordt opgenomen. Wij zullen tevens de bouwhoogte van 16,5 meter enkele meters doen opschuiven naar het zuiden. Hierdoor is ter plaatse van het hoogteaccent 13 meter toegestaan op het meest noordelijke gedeelte en enkele meters zuidelijk pas de 16,5 meter. Overigens wordt ook in het ontwerp bestemmingsplan ‘Bleekvelden – de Barrier’ - op de hoek van het plan van de Mierloseweg 22-26 deze bouwhoogte opgenomen, dus niet 6 bouwlagen. Dit valt echter buiten de scope van dit bestemmingsplan. Binnen de

	Ruimtelijke Visie Bleekvelden is opgenomen dat er in het hele plan Bleekvelden drie hoogteaccenten mogelijk zijn, een daarvan is gelegen op de locatie Mierloseweg 28-38, een op de hoek van de Mierloseweg en de Johan Peijnenburgweg en een op het Gammaterrein.
• Reclamant geeft aan dat de nieuwbouw voorziet in balkons aan zowel de voorzijde, zijkanten als aan de achterzijde. Dit schendt de privacy van cliënten van reclamant.	• Het is correct dat er in het ontwerp bouwplan aan alle zijdes balkons zijn gelegen. Om tegemoet te komen aan de zienswijze en om directe inkijk in de woning van cliënt van reclamant te voorkomen zijn de bestemmingsplanregels aangepast, zodat balkons aan de westzijde zijn uitgesloten en de ramen in deze zijgevel voorzien dienen te van ondoorzichtig glas.
• Reclamant geeft aan dat onvoldoende rekening is gehouden met de belangen van cliënten en de impact van het plan met 40 nieuwe buren.	• Wij onderkennen dat de verandering zorgt voor een significante wijziging van de woonomgeving. Daartoe vinden onder meer met cliënten van reclamant al vanaf 2020 gesprekken plaatsen. Hierbij heeft ook overleg plaatsgevonden over de herontwikkeling van de percelen van cliënten. Ook toen duidelijk werd dat cliënten niet zouden participeren in de deze herontwikkeling heeft de gemeente hen geïnformeerd over de bouwplannen en zijn zij uitgenodigd om gewenste aanpassingen door te geven. Wij gaan er overigens vanuit dat met de vaststelling van het bestemmingsplan ‘Bleekvelden -de Barrier’ ook de percelen van cliënten van reclamant worden herontwikkeld voor woningbouw.
• De privacy van cliënten wordt aangetast, omdat er inkijk is vanuit de appartementen en balkons.	• Om inkijk te beperken zijn de plannen aangepast, zodat aan de zijde van reclamant geen balkons meer mogelijk zijn en de ramen in deze zijgevel voorzien dienen te van ondoorzichtig glas (zie hiervoor).
• Cliënten zullen veel schaduwwerking ondervinden door het beoogde appartementengebouw. Dit gaat ten koste van hun woongenot en het rendement van hun zonnepanelen, met financiële schade tot gevolg. De gemeente heeft niets gedaan met de zorgen die cliënten hierover eerder geuit hebben en de resultaten van de bezonningsstudie die zij zelf heeft uitgevoerd.	• Uit de in het (ontwerp)bestemmingsplan opgenomen bezonningsstudie blijkt dat de beoogde nieuwbouw, door de ligging ten noordoosten van de percelen van cliënten, slechts zeer beperkt voor extra schaduw zorgt op de percelen van cliënten. In aanvulling hierop is een meer uitgebreide bezonningsstudie uitgevoerd. Deze is toegevoegd aan de toelichting van het vastgestelde bestemmingsplan. Dit nadere onderzoek bevestigt de eerdere conclusie dat de nieuwe ontwikkeling niet tot nauwelijks effect heeft op de bezonning van de woningen van cliënten van reclamant. Wij zien derhalve geen aanleiding tot aanpassing van de (bouw)plannen.

• Het bestemmingsplan biedt geen duidelijkheid over hoe de verkeersstromen gaan lopen en waar de ingang van de parkeergarage komt. Daardoor is niet duidelijk in hoeverre cliënten verkeersoverlast zullen ervaren. De conclusie van de gemeente, dat er geen belemmeringen vanuit het oogpunt van verkeer zijn, is daarom voorbarig.	• De ingang van de parkeergarage van het nieuwe appartementengebouw is voorzien aan De Bleekvelden. Hierdoor zal het verkeer op de (ventweg van de) Mierloseweg niet toenemen. De conclusie van de gemeente t.a.v. verkeer is derhalve correct. Wel zijn de verkeerstromen nader gemotiveerd in de toelichting
• Reclamant constateert dat de plannen voorzien in 1 deelauto om in voldoende parkeergelegenheid te kunnen voorzien. Uit het bestemmingsplan blijkt echter niet dat initiatiefnemer dit concept ook daadwerkelijk aanbiedt aan toekomstige bewoners. Gezien de prijscategorie van de woningen en de locatie in de schil van het centrum betwijfelt reclamant bovendien of het deelauto-concept in een passende parkeeroplossing kan voorzien. Volgens reclamant kan dit alleen slagen in een gebied met betaald parkeren.	• Op grond van de bestemmingsplanregels dient in het kader van de procedure van de omgevingsvergunning aangetoond te worden dat in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien. Hierbij dient voldaan te worden aan de gemeentelijke Nota parkeernormen. Op grond hiervan dient, bij gebruikmaking van maximale planologische mogelijkheden (81 woningen), voor bewoners voorzien te worden in (afgerond) 77 parkeerplaatsen. In de toelichting van het bestemmingsplan is onderbouwd dat aan deze parkeerbehoefte voldaan kan worden door in de kelder onder het appartementengebouw 74 parkeerplaatsen te realiseren, waarvan 1 voor een deelauto. Dit is conform de Nota parkeernormen, op grond waarvan inzet van deelmobiliteit leidt tot een korting op het aantal benodigde parkeerplaatsen voor bewoners. Conform dit beleid is de inzet van deelauto's niet beperkt tot het centrum. Wel is maximale korting voor deelauto's in het centrum van Geldrop groter dan in de schil (30% vs. 20% korting op parkeerbehoefte). De inzet van deelauto's is bovendien mogelijk voor alle prijscategorieën/doelgroepen. Voor Mierloseweg 28-38 bestaat een belangrijk deel van de doelgroep uit starters. Deelmobiliteit kan met name voor deze doelgroep in een passende oplossing voorzien. Tot slot is van belang dat de Nota parkeernormen voorwaarden stelt aan de juridische borging van deelauto-concepten. Initiatiefnemer zal in het kader van aanvraag omgevingsvergunning moeten aantonen dat aan deze voorwaarden tegemoetgekomen wordt.
Gevolgen bestemmingsplan	
- De op de verbeelding opgenomen maatvoeringsaanduiding 'maximum bouwhoogte 16,5 m' ("hoogteaccent") is verkleind. - Aan artikel 3.2 is een (bouwregel) toegevoegd die bepaalt dat aan de zijde van Mierloseweg 26 geen balkons zijn toegestaan en de ramen in de gevel voorzien dienen te zijn van ondoorzichtig glas. - In paragraaf 5.6.1 van de toelichting is de locatie van de verkeerstromen nader gemotiveerd. - Aan de bijlage van de toelichting is een nadere bezonningsstudie toegevoegd.	

4. …, Weebers Vastgoed Advocaten NV, namens Harry Cox Beleggingsmaatschappij

Boxmeer BV	
Zienswijzen	**Reactie gemeente**
• Reclamant is van mening dat de plangrens van het ontwerpbestemmingsplan onjuist is getrokken. Er wordt erkend dat de raad weliswaar beleidsruimte toekomt bij het bepalen van de planbegrenzing. Deze ruimte strekt echter niet zo ver dat een plangrens kan worden getrokken die in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Aangezien er volgens reclamant zodanige samenhang bestaat tussen de ontwerpbestemmingsplannen “Mierloseweg 28-38 Geldrop”, “Bleekvelden 1-26 Geldrop”, “Bleekvelden – Barrier te Geldrop” en “Mierloseweg 40 Geldrop”, moeten deze ook in één bestemmingsplan worden gereguleerd. Deze samenhang blijkt uit het gegeven dat de plangebieden van deze ontwerpbestemmingsplannen direct aan elkaar grenzen en op dezelfde wijze worden ontsloten, de ontwerpplannen op dezelfde data ter inzage zijn gelegd, het gegeven dat in alle ontwerpbestemmingsplannen wordt verwezen naar de beoogde transformatie van het gebied en het te realiseren groen op de huidige parkeerplaats van de Gamma en tenslotte het gegeven dat het beeldkwaliteitsplan wel wordt uitgegaan van één groot plangebied. Reclamant is derhalve van mening dat een zodanige samenhang tussen deze ontwerpbestemmingsplannen bestaat dat de gehanteerde planbegrenzing in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.	• De gemeente is zich bewust van de beleidsruimte die haar toekomt bij het bepalen van het plangebied van het ontwerpbestemmingsplan. Tevens erkennen wij dat het gegeven dat de plangebieden van de genoemde (ontwerp)bestemmingsplannen aan elkaar grenzen en (min of meer) tegelijkertijd ter inzage hebben gelegen. Dit wil echter niet zeggen dat deze plannen ruimtelijk met elkaar verbonden zijn. Reclamant verwijst naar het te realiseren van groen op de huidige parkeerplaats van de Gamma, welke buiten het plangebied van dit ontwerpbestemmingsplan valt. De gemeente acht het realiseren van dit groen niet als noodzakelijke voorwaarde om te voldoen aan de regels van een goede ruimtelijke ordening. De gemeente is derhalve van mening dat elk plandeel afzonderlijk kan worden ontwikkeld. Daarnaast is er bij de plannen op de Bleekvelden sprake van verschillende eigenaren die afzonderlijk bezig zijn met het ontwikkelen van deelprojecten. Er is hier dus geen sprake van een plangestuurde totaalontwikkeling maar van marktgeleide gebiedsontwikkeling.
• Reclamant benadrukt dat geenszins vaststaat dat de Gamma verhuist naar een andere locatie. Hiermee samenhangend is de realisatie van het groen ter plaatse van de parkeerplaats geenszins verzekerd. Zeker gezien het ontwerpbestemmingsplan “De Bleekvelden – Barrier Geldrop” het gebruik als parkeerplaats niet uitsluit.	• In het vorige punt is beschreven dat de realisatie van het groen ter plaatse van de parkeerplaats niet als noodzakelijke voorwaarde wordt gezien om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. De gemeente is derhalve van mening dat alle plannen afzonderlijk van elkaar kunnen worden uitgevoerd.
Gevolgen bestemmingsplan	
--	

5. …, DAS, namens…, Mierloseweg 21 Geldrop	
Zienswijzen	**Reactie gemeente**
• Reclamant stelt dat het in de plantoelichting beschreven bouwplan niet correct is vertaald in de planregels. De bouwnorm van 16,5 meter dient enkel te gelden voor de terug liggende vijfde bouwlaag, maar niet aan de Mierloseweg.	• Reclamant stelt terecht dat de planregels ruimere bouwmogelijkheden bevat dan voor het bouwplan nodig is. Aan de zienswijze wordt tegemoetgekomen door de begrenzing van de maximale bouwhoogte van 16,5 meter conform bouwplan en Ruimtelijke visie 4

	meter naar achteren te verschuiven.
• Reclamant geeft aan dat de drie bestemmingsplannen die momenteel in procedure zijn gezamenlijk in drie hoogteaccenten voorzien, terwijl de Ruimtelijke Visie slechts ruimte biedt aan maximaal twee t hoogteaccenten.	• De Ruimtelijke Visie gaat inderdaad uit van twee hoogteaccenten van maximaal 5 bouwlagen langs de Mierloseweg. Het eerste hoogteaccent betreft de terug liggende bovenste laag in plan Mierloseweg 28-38. Het tweede hoogteaccent wordt voorzien op de hoek van de Mierloseweg en de Peijnenburgweg. Het plan voor Mierloseweg 40 voorziet in slechts 4 bouwlagen. Hiermee is geen sprake van een hoogteaccent.
• Reclamant geeft aan dat de totale impact van de ontwikkelingen op de Bleekvelden in beeld gebracht dient te worden qua bezonning.	• Voordat het bestemmingsplan in ontwerp ter inzage is gegaan is de in bijlage 11 toegevoegde bezonningsstudie gedeeld met cliënt van reclamant. Naar aanleiding hiervan werden de effecten van het plan als zeer beperkt beoordeeld. De andere bouwplannen zijn minder hoog of verder weg gelegen en zullen derhalve minder impact hebben. Vandaar dat er in eerste instantie geen ‘cumulatieve’ bezonningsstudie is gedaan. N.a.v. deze zienswijze en gezien de monumentale status van de woning van cliënt hebben wij dit alsnog gedaan. Deze aanvullende bezonningsstudie, die tevens is toegevoegd aan de bijlagen bij de toelichting, bevestigen de eerdere conclusie dat het nadelige effect van de totaalontwikkeling op de woning van cliënt zeer beperkt is. Wij zien derhalve geen noodzaak tot aanpassing van de plannen.
• Reclamant geeft aan dat er ernstig inbreuk wordt gemaakt op het woongenot en de privacy van zijn cliënt. Tevens is er sprake van ernstige inbreuk op de bestaande zon- en lichtinval.	• Hiervoor is reeds ingegaan op de effecten van de ontwikkeling t.a.v. zon- en lichtinval. Met een 3D visualisatie zijn tevens de effecten ten aanzien van inkijk in beeld gebracht. In bijgevoegde studie wordt aangegeven wat de effecten zijn. Duidelijk is dat er enkel sprake is van extra inkijk vanaf de balkons aan de Mierloseweg vanuit het hoogteaccent, achter in de tuin van indiener. Het betreft hier maximaal 4 tot 8 appartementen. Tevens is de afstand van het nieuw te realiseren complex tot aan de achtertuin van indiener minimaal 35 meter. Op grond hiervan zijn wij van mening dat er geen sprake is van ernstige inbreuk.
• Reclamant vraagt specifiek aandacht voor de nadelige effecten die het plan heeft voor de rieten kap en het behoud van de monumentale waarde van de woning van zijn cliënt. Dit mede omdat er door de gemeentelijke welstands- en monumentencommissie strenge eisen zijn gesteld ten aanzien van materialen en niet toepassen van dakgoten.	• De gemeente is bekend met de voorschriften die op advies van de welstand- en monumentencommissie van toepassing zijn op het monumentale pand van cliënt en zich bewust van de verantwoordelijkheid die zij heeft om de monumentale waarden van dit pand te behouden. Om deze reden voorziet het plan voor Mierloseweg 28-38 aan de straatzijde grotendeels in een beperkte bouwhoogte van 10 meter (3 bouwlagen).

	Daarnaast is uit oogpunt van zorgvuldigheid een aanvullende bezonningsstudie uitgevoerd (zie hiervoor). Ook uit dit nadere onderzoek blijkt dat de effecten voor het monumentale pand nihil en aanvaardbaar zijn.
Gevolgen bestemmingsplan	
- De op de verbeelding opgenomen maatvoeringsaanduiding ‘maximum bouwhoogte 16,5 m’ (“hoogteaccent”) is verkleind. - Aan de plantoelichting is een nadere bezonningsstudie toegevoegd en zijn effecten op de omgeving nader beschreven.	

Bijlage XIII Inkijkstudie



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Inkijkstudie ontwikkeling Bleekvelden op omgeving

Geldrop, gemeente Geldrop-Mierlo

BRO

colofon

projectnaam
Inkijkstudie ontwikkeling Bleekveldenop omgeving Geldrop, gemeente Geldrop-Mierlo

datum
15 april 2024

projectnummer
P04256

opdrachtgever
Gemeente Geldrop-Mierlo

BRO
projectleider
JV

projectteam
BC

bron kaft
BRO

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO



Inzicht in de ruimteverhoudingen op basis van dwarsprofiel

Op basis van een dwarsprofiel is inzichtelijk gemaakt wat de onderlinge ruimtelijke verhoudingen zijn tussen bestaande en beoogde gebouwen. Dit maakt eveneens ruimteverdeling van de onbebouwde delen inzichtelijk. De nieuwbouw is op een afstand van circa 27 meter beoogd, het wegprofiel van de Mierloseweg neemt deze ruimte in beslag. Het hof IJsvogel beschikt over een vrije ruimte van 31,7 meter.

Vanaf de bovenste dichtsbijzijnde bouwlaag (worst case scenario) zijn zichtlijnen richting de bestaande gebouwen in beeld gebracht. Relevant zijn de verschillende bouwhoogten van de bestaande bebouwing, het hoofdvolume is hoger dan de aanbouwen.

Constateringen

Vanuit geen enkele woning zal er zicht zijn op private tuinen aan het hof van de IJsvogel.

De hoofdmassa van de bestaande bebouwing blokkeert volledig het zicht op het hof van de IJsvogel. Vrijwel alleen het dakvlak van de tweedelijns bebouwing is zichtbaar, het dakvlak heeft geen ramen.

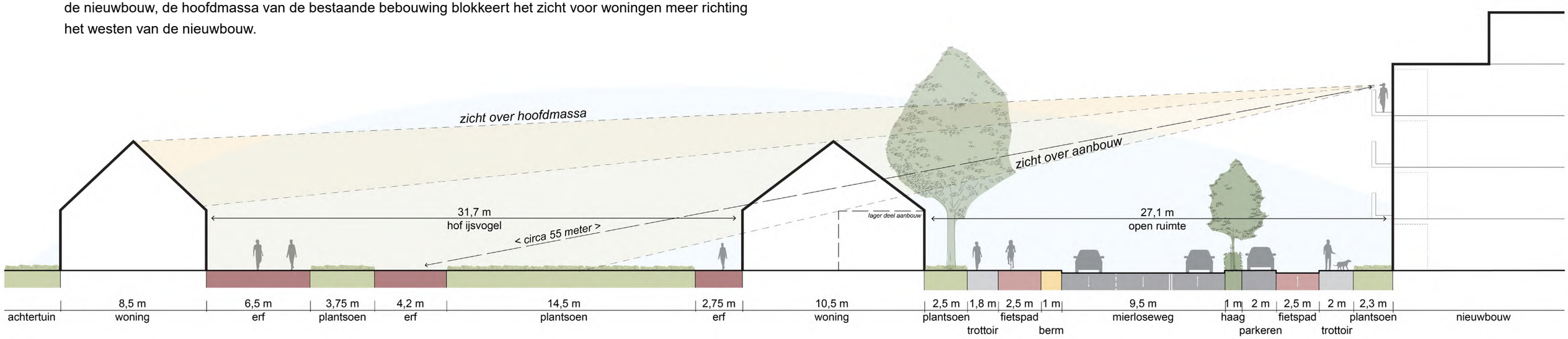
Vanaf de 4e bouwlaag is een zichtlijn over de lagere aanbouw op het hof IJsvogel aanzwezig. Ongeveer 2/3e van het hof is hierdoor zichtbaar vanuit de nieuwe bebouwing. Dit geldt enkel voor woningen in de oostzijde van de nieuwbouw, de hoofdmassa van de bestaande bebouwing blokkeert het zicht voor woningen meer richting het westen van de nieuwbouw.

Conclusie

Enkel vanaf de 4e bouwlaag is een beperkte inkijk op afstand van het hof mogelijk, dit geldt echter enkel voor woningen aan de oostzijde. Het zicht vanuit woningen meer in de westijzde van de nieuwbouw worden geblokkeerd door de hoofdmassa van de bestaande bebouwing. Er zal dus sprake zijn van circa 4 woningen welke zicht hebben op het hof. Gezien de functie en het openbare karakter van het hof kan dit niet als privacy inbraak worden betiteld. Belangrijk onderdeel is dat private tuinen uit het zicht blijven van nieuwe bewoners in de nieuwbouw.

De buitengevels van de bestaande bouw hebben een gesloten karakter door de beperkte hoeveelheid en kleine raampartijen gecombineerd met inpandige raamdecoratie. Door weerspiegeling en opbouw van de gevel zal er nauwelijks inkijk in de gevelopeningen zijn.

Hoewel het hof van IJsvogel vanuit slechts enkele woningen zichtbaar zal zijn is er geen sprake van privacy inbraak. Het zich rust namelijk op een gebied met een openbaar collectief karakter, daarnaast is het zicht vanuit een zeer beperkt aantal woningen waarneembaar en bovendien is de afstand dermate groot (midden hof circa 55 meter afstand tot nieuwbouw) dat de zichtbaarheid niet leidt tot oncomfortabele situaties.



Figuur 1: Zichtlijnen studie op basis van dwarsprofiel

Inzicht in de ruimteverhoudingen op basis van 3D renders

Momenteel bestaat de Bleekvelden voornamelijk uit bebouwing van maximaal drie bouwlagen. Nu het gebied geleidelijk begint te transformeren naar appartementen tot 6 bouwlagen zijn er vanuit de omgeving vragen over de eventuele inkijk op de percelen. In deze studie wordt vanuit verschillende standpunten vanuit Bleekvelden gekeken naar de bestaande bebouwing in de omgeving. Op de volgende pagina's is door middel van renders vanuit verschillende standpunten het mogelijke zicht in de toekomst nagebootst.

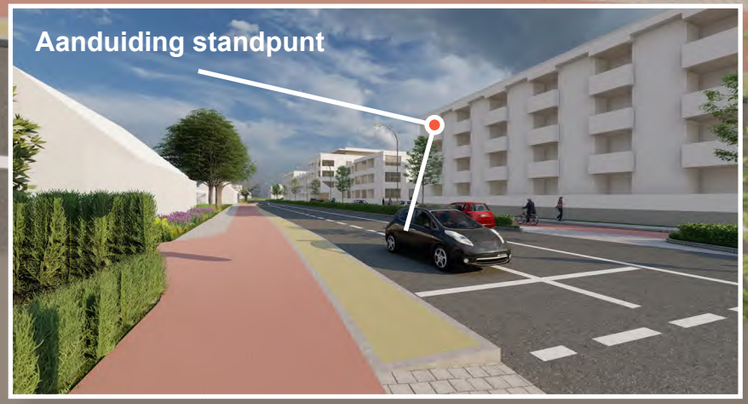
Hiervoor zijn standpunten genomen opde volgende locaties:

- Mierloseweg 22-26
- Mierloseweg 28-38
- De Bleekvelden 26

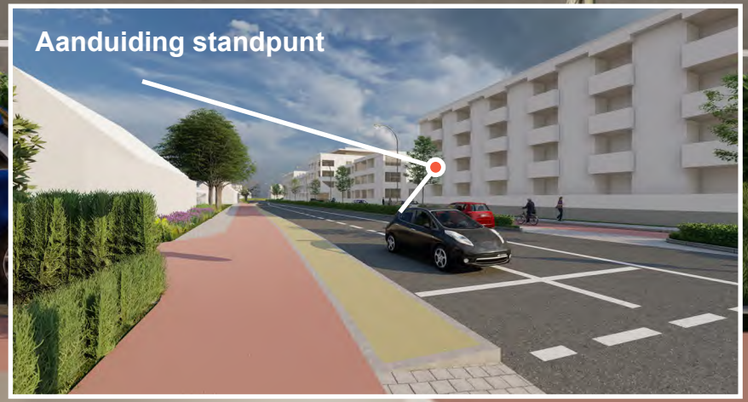


Figuur 2: Aanduiding standpunten renders

Mierloseweg 22-26 oostzijde 4e bouwlaag



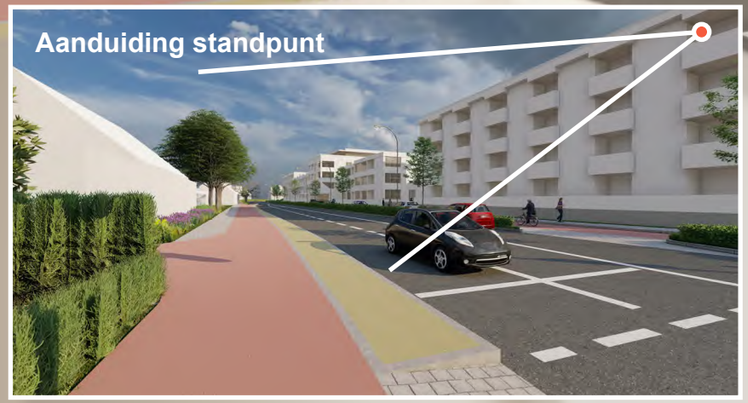
Mierloseweg 22-26 oostzijde 2e bouwlaag



Mierloseweg 22-26 oostzijde 1e bouwlaag



Mierloseweg 22-26 westzijde 4e bouwlaag

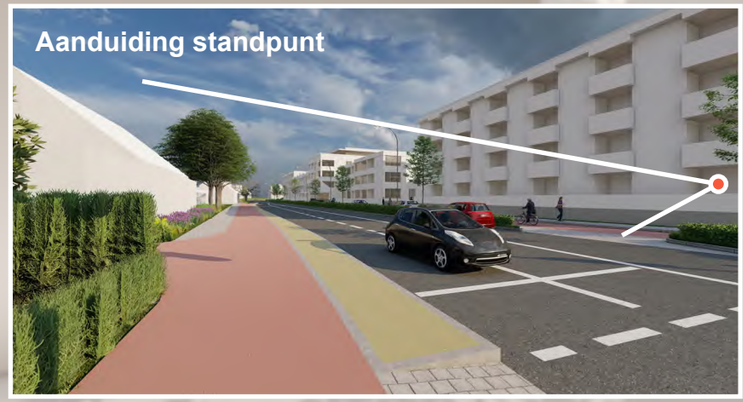


Mierloseweg 22-26 westzijde 2e bouwlaag

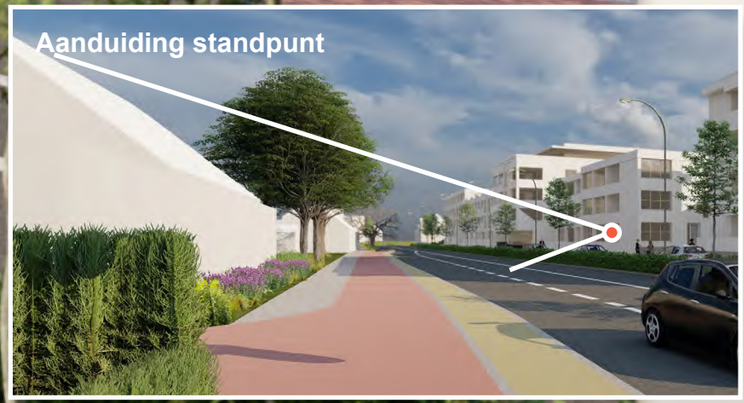


Mierloseweg 22-26 westzijde 1e bouwlaag





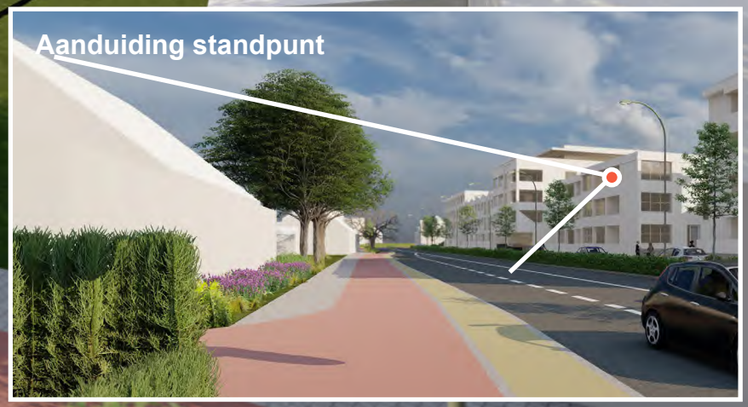
Mierloseweg 28-38 1e bouwlaag



Mierloseweg 28-38 2e bouwlaag



Mierloseweg 28-38 3e bouwlaag



De Bleekvelden 26 5e bouwlaag



Ruimte. Mensen.
Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Bijlage XIV Beeldkwaliteitsplan



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Beeldkwaliteitsplan Bleekvelden
Geldrop, gemeente Geldrop-Mierlo

BRO

colofon

projectnaam
Beeldkwaliteitsplan Bleekvelden
Geldrop, gemeente Geldrop-Mierlo

datum
9 november 2023

projectnummer
P05473

opdrachtgever
Gemeente Geldrop-Mierlo

BRO
projectleider
JV

projectteam
BC, BW

bron kaft
BRO

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO



Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Planlocatie 4
1.3 Doel beeldkwaliteitplan 4
1.4 Opbouw beeldkwaliteitplan 4

2 Ruimtelijke visie en stedenbouwkundig plan 5

3 Beeldkwaliteit 7

3.1 De identiteit van Bleekvelden 7
3.2 Industriële architectuur 9
3.3 Bouwmassa en situering 10
3.4 Dakenlandschap 12
3.5 Detaillering en materiaalgebruik gebouwen 13
3.6 Interactie tussen gebouw en buitenruimte 15
3.7 Buitenruimte in bouwblok 17
3.8 Openbare ruimte 18
3.9 Toekomstgericht bouwen 20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Geldrop-Mierlo wil sterker inzetten op betaalbare woningen zowel in de koop- als in de huursector. Vanuit de Centrum Impuls Geldrop ligt er de ambitie om door middel van het transformeren van De Bleekvelden hier invulling aan te geven. Ten behoeve van deze transformatie is Ruimtelijke visie Bleekvelden 2022 opgesteld. Hierin zijn de stedenbouwkundige kwaliteitsuitgangspunten voor de transformatie van de Bleekvelden vastgelegd. Op basis van de ruimtelijke visie is vervolgens een stedenbouwkundig plan opgesteld.

Voorliggend beeldkwaliteitsplan voorziet in de welstandskaders voor de verdere uitwerking van de ruimtelijke visie en het stedenbouwkundig plan.

1.2 Planlocatie

De planlocatie bestaat uit het gebied tussen de Johan Peijnenburgweg, de Mierloseweg en de weg ‘De Bleekvelden’. Het plangebied maakt aan de noordzijde deel uit van de lintbebouwing van de Mierloseweg en sluit aan op de recent gerealiseerde woningen van het plan ‘kasteeltuinen’. Aan de oostkant zijn woningen aan de Ter Borghstraat gelegen. De zuidzijde grenst aan de nieuwbouw van ‘De Doelen’. Ten westen van het plangebied is het dal van de Kleine Dommel gelegen. De voormalige gemeentewerf maakt deel uit van het plangebied en zal getransformeerd worden naar woningen.

1.3 Doel beeldkwaliteitsplan

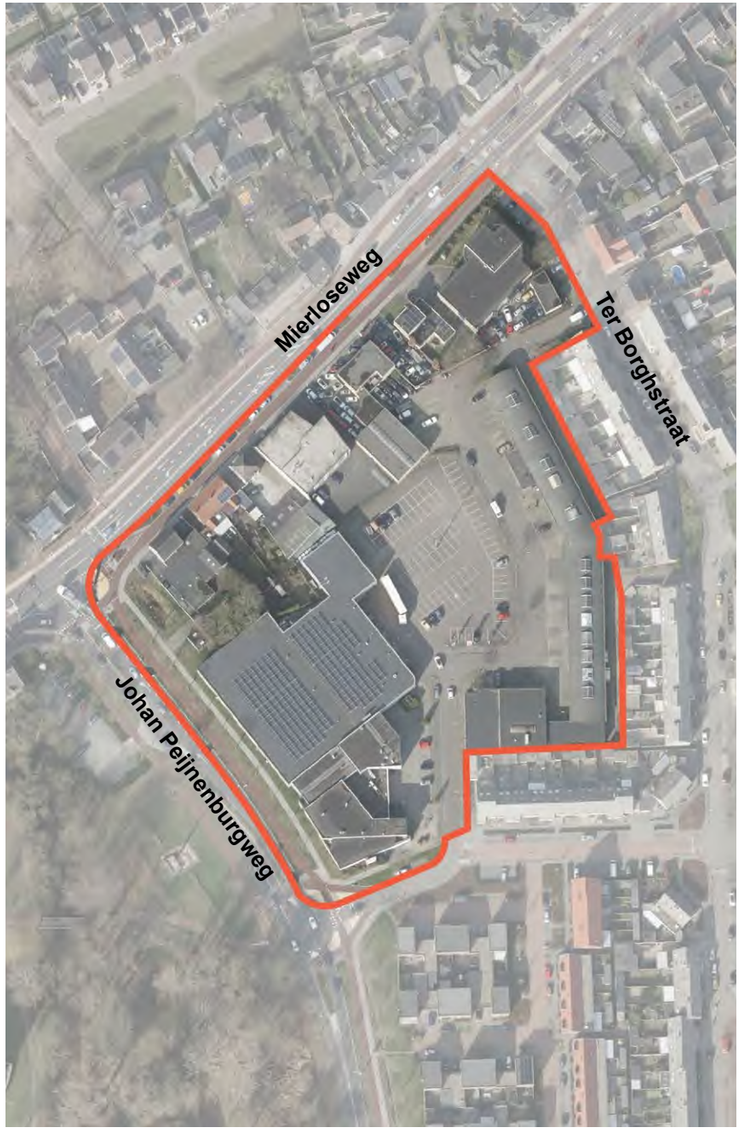
Een beeldkwaliteitsplan geeft richting aan de stedenbouwkundige, architectonische en landschappelijke uitwerking van het ruimtelijk ontwerp. Het is een inspiratiebron voor architecten, zelfbouwers en de inrichters van de openbare ruimte. Ook dient het plan als leidraad en toetsingskader voor de beoordelingen van omgevingsvergunningen en de welstandsbeoordeling. Het beeldkwaliteitsplan vormt daarmee de brug tussen de uitgangspunten en gedachten achter het stedenbouwkundig plan en de daadwerkelijke bouwfase. Het zorgt derhalve dat de beoogde ruimtelijke kwaliteit van de bebouwing en openbare ruimte tot uitdrukking komt.

1.4 Opbouw beeldkwaliteitsplan

Ter verheldering en leesbaarheid wordt er in hoofdstuk 2 de ruimtelijke visie en het stedenbouwkundig plan beknopt omschreven. Na dit introducerende hoofdstuk worden de beeldkwaliteiteisen per onderdeel omschreven, er is daarbij onderscheid gemaakt tussen de volgende onderdelen:

- De identiteit van Bleekvelden
- Industriële architectuur
- Bouwmassa en situering
- Dakenlandschap
- Detaillering en materiaalgebruik gebouwen
- Interactie tussen gebouw en buitenruimte
- Buitenruimte in bouwblok
- Openbare ruimte
- Toekomstgericht bouwen

Per onderdeel is er een omschrijving van de beoogde beeldkwaliteit opgenomen. De beoogde beeldkwaliteit wordt tekstueel omschreven en wordt kracht bijgezet door middel van referentiebeelden. De referentiebeelden zijn ter referentie én inspiratie, het zijn echter geen letterlijke verwijzingen.



Figuur 1: Aanduiding planlocatie

2 Ruimtelijke visie en stedenbouwkundig plan

Een beknopte toelichting van vastgestelde ruimtelijke visie uit 2022 geeft inzicht in de uitgangspunten en gedachtegang achter de transformatie van De Bleekvelden. Voorliggend beeldkwaliteitsplan geeft hier verdere invulling aan. Het stedenbouwkundige schetsplan geeft een mogelijke invulling van de ruimtelijke visie. Dit kan op onderdelen anders worden ingevuld.

De doorgaande wegen Mierloseweg en Johan Peijnenburgweg worden begeleid door kwalitatieve wanden. Naast een duidelijke begeleiding van de wegen oriënteren de wanden zich naar de omgeving zodat er kwalitatieve voorkanten ontstaan. Openingen met doorsteken zorgen voor licht, lucht en ruimte in deze wanden. Hiermee wordt de hoek Peijnenburgweg afgemaakt en door de openingen wordt contact gelegd met het Dommeldal en de Kasteeltuin.

De basisbouwhoogte is 3 tot 4 bouwlagen. Op tactische locaties nabij doorgangen, verbindingen of hoeken bieden (hoogte)accenten in de bebouwing extra oriëntatie doordat zichtlijnen beëindigd of gestuurd worden. Deze accenten vormen het visitekaartje van het gebied aan de ontsluitingswegen van Geldrop.

De luwe binnenruimte krijgt een groene en natuurlijke inrichting, waardoor er een kwalitatieve verblijfsruimte ontstaat. Tevens zorgt de ruimte voor een prettige oriëntatie vanuit aangrenzende woningen. Een andere belangrijke functie van de binnenruimte is de klimaatadaptieve werking door middel van verkoeling en afwatering.

De primaire ontsluiting van de woonwijk loopt via De Bleekvelden. Via de oostzijde is het plangebied eveneens bereikbaar vanaf de Ter Borghstraat.



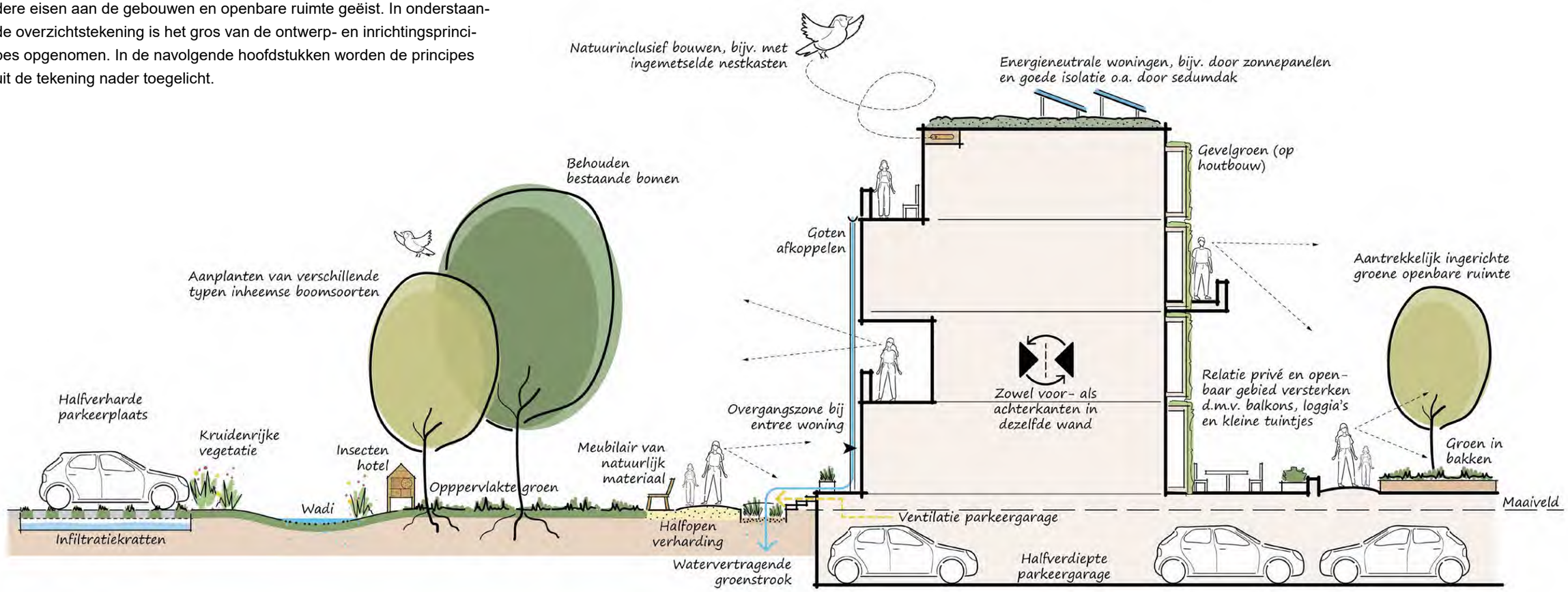
Figuur 2: Ruimtelijke visie op hoofdlijnen



Figuur 3: Stedenbouwkundig schetsplan

De gemeentewerf en de ‘achterzijde’ van de bouwblokken begrenzen de centrale luwe binnenruimte. Ook aan deze zijden van de bouwblokken zijn de gevels van hoge kwaliteit en is de oriëntatie gericht op de openbare ruimte, de gebouwen krijgen daarmee een alzijdige oriëntatie.

Vanuit de ruimtelijke visie en stedenbouwkundig plan worden er meerdere eisen aan de gebouwen en openbare ruimte geëist. In onderstaande overzichtstekening is het gros van de ontwerp- en inrichtingsprincipes opgenomen. In de navolgende hoofdstukken worden de principes uit de tekening nader toegelicht.



Figuur 4: Ontwerp- en inrichtingsprincipes op conceptuele wijze gevisualiseerd

3 Beeldkwaliteit

3.1 De identiteit van Bleekvelden

3.1.1 Industrieel karakter

De verschillende (textiel)fabrieken in Geldrop maken het (textiel)verleden nog altijd zichtbaar in Geldrop. Op locatie de Bleekvelden zijn de oude velden waar textiel gebleekt werd niet meer zichtbaar, alleen de naam herinnert hier nog aan. Wel is het bedrijfsmatige karakter van de plek nog in stand gebleven, onder andere door het karakteristieke pand van de voormalige gemeentewerf. In de omgeving van het plangebied is de industriële sfeer eveneens nog steeds beleefbaar door gehandhaafde gebouwen, deze stammen uit het einde van de 19e eeuw en het begin van de twintigste eeuw, het Weverijmuseum is daar een voorbeeld van. Een transformatie van werken naar wonen betekent ook een transformatie in architectuur en stedenbouwkundige opzet. Door aan te sluiten bij de oorspronkelijke industriële geschiedenis van het gebied kan de architectuur het gebied een nieuwe identiteit en betekenis geven die passend is voor deze plek en voor Geldrop. De inspiratie voor de toe te passen architectuur is derhalve gezocht in de karakteristieken van de fabrieken en industriële panden in Geldrop.



Figuur 5: Karakteristiek gebouw van de voormalige gemeentewerf



Figuur 6: Karakteristiek gebouw van het Weverijmuseum



Figuur 7: Historische tekening waarop een industrieel Geldrop is afgebeeld

3.1.2 Gedifferentieerd beeld

Aan de Mierloseweg is het gevelbeeld van de Bleekvelden zeer gedifferentieerd. Variatie is te vinden in architectuur, in hoogte, in rooilijn, en ook in functie. Woningen staan naast kantoren en bedrijfspanden. Het geheel oogt echter rommelig en er is nauwelijks sprake van samenhang. Door het gebied te transformeren naar een woongebied dient de kans zich aan om op deze plek meer eenheid te creëren. De vele eigenaren binnen het plangebied leiden mogelijk tot individuele ontwikkelingen. Het streven is om alle ontwikkelingen te laten resulteren tot een ruimtelijke en architectonische eenheid in het gebied.

3.1.3 Aansluiting op omgeving

Ten oosten en zuiden van het plangebied is de woonwijk Braakhuizen Zuid gelegen, dit is een grondgebonden woonwijk welke vanaf de jaren '50 is aangelegd. De nieuwbouw dient in maat en schaal een zorgvuldige overgang te maken naar de aangrenzende bebouwing. Daarnaast dient de overgang naar het huidige gebouw van de gemeentewerf van aandacht te krijgen vanwege de bijzondere massa (langgerekt) en beperkte hoogte van het gebouw (één bouwlaag met lage kap). Aan de zijde van het beekdal van de Kleine Dommel dient eveneens een zorgvuldige aansluiting te zijn.



Figuur 8: Ruimtelijke context Bleekvelden

3.2 Industriële architectuur

De uitgangspunten voor de architectuur voor de Bleekvelden zijn gebaseerd op de karakteristieken van de textielfabrieken in Geldrop en de industriële architectuur uit de periode eind 19e eeuw- begin 20e eeuw die hiermee samenhangt.

3.2.1 Stijlkenmerken

De beoogde architectuurstijl is een hedendaagse afgeleide van het industriële verleden en refereert door massa, vorm en materiaalgebruik van de gebouwen aan deze stijl. Het industriële karakter wordt gebruikt als inspiratiebron, de nieuwbouw hoeft geen exacte kopie te zijn, maar mag een moderne draai krijgen. De terugkomende stijlkenmerken zijn:

- In de basis bakstenen gevels, in afwisseling met onderschikte materialen zoals beton, staal, hoogwaardig plaatmateriaal, zink, etc.
- grote (metalen) vensters met fijne detaillering (vakverdeling/rozet)
- ranke kozijnen
- sierlijsten
- (rijke) baksteendetaillering
- sierdetails en (constructieve) ornamenten in beton/staal
- platte daken, of bijzondere dakvormen (sheddak)
- robuuste elementen
- repetitieve elementen in kap en gevels
- zichtbare gebouwconstructie



Figuur 9: Grote raampartijen in een eenvoudige vormentaal



Figuur 10: Zichtbare gebouwconstructie in combinatie met grote glaspartijen in ranke kozijnen in combinatie met staal



Figuur 11: Veelvuldig gebruik van baksteen in afwisseling met ondergeschikte materialen zoals beton en staal

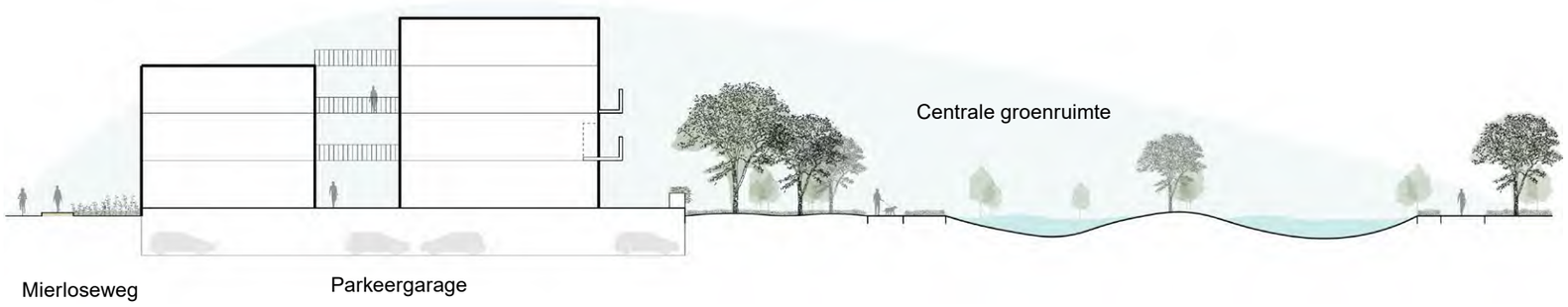
3.3 Bouwmassa en situering

3.3.1 Basisvorm

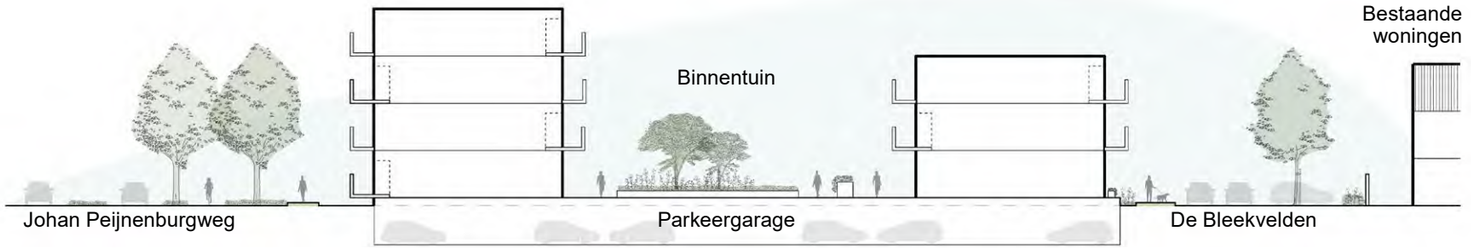
De basisvorm van de nieuwbouw bestaat uit eenvoudige hoofdvormen. De nieuwbouw dient in maat, schaal, massa en vorm een zorgvuldige overgang te maken naar de aangrenzende bebouwing. Eventueel wordt de bebouwing voorzien van kappen welke onderdeel zijn van een industrieel en integraal hoogwaardig ontwerp. De basis bebouwing bestaat uit 3 á 4 bouwlagen, met op enkele locaties accenten tot 5 á 6 bouwlagen. Ten behoeve van een aantrekkelijke uitstraling dient er gevarieerd te worden in bouwhoogtes.



Figuur 12: Locatie dwarsprofielen



Figuur 13: Dwarsprofiel A: Mierloseweg - groene openbare ruimte



Figuur 14: Dwarsprofiel B: Johan Peijnenburgweg - De Bleekvelden

3.3.2 Eenduidige vormentaal

De industrie en bijhorende bouwwerken kenmerken zich door de functionele en pragmatische insteek. De gebouwen zijn zodoende zonder poespas ontworpen, dit resulteert in een eenduidige en rechthoekige vormentaal. Zo wordt ook de eventuele zonwering meeontworpen als onderdeel van het gebouw.

3.3.3 Accenten bij doorsteken en toegangen

Bij hoofdentrees, toegangen tot de centrale binnenruimtes van bouwblokken en strategische locaties dienen bebouwingsaccenten te zorgen voor oriëntatie en een gevarieerd en aantrekkelijk beeld. Dit kan door middel van afwijkend materiaal gebruik of variëren in bouwhoogten.

3.3.4 Balkons en uitkragingen

Balkons, en andere toevoegingen worden bij voorkeur (deels) inpandig ingepast of anders zorgvuldig en hoogwaardig vormgegeven en gematerialiseerd en als integraal onderdeel van de architectuur ontworpen. De balkons en uitstekende delen zijn maximaal 1,5 meter uit de gevellijn toegestaan. Overmatig repeterende posities van de balkons dienen vermeden te worden. Ook bij de uitkragingen dient de vormentaal eenvoudig en rechthoekig te zijn.

Als het geluidsniveau op de buitenruimtes van een gebouw, vooral langs de toegangswegen, zo hoog is dat er geluidsdempende maatregelen nodig zijn, moeten deze maatregelen integraal deel uitmaken van het ontwerp van het gebouw.



Figuur 15: Balkons als integraal onderdeel van het gebouw



Figuur 16: Verschil in bouwhoogten accentueren doorgangen



Figuur 17: Eenduidige rechthoekige vormentaal



Figuur 18: Bebouwingsaccenten bij entrees zorgen voor oriëntatie en een gevarieerd aanzicht

3.4 Dakenlandschap

De industriële architectuur kent een verscheidenheid aan kapvormen. Platte daken, sheddaken of gebogen daken zijn gangbare dakvormen. De Bleekvelden wordt in fasen ontwikkeld door de veelheid aan eigenaren. Dit kan ook een uiting zijn in kapvorm, zodat hier diversiteit ontstaat. Daarnaast kan het variëren in kapvormen bijdragen aan het accentueren van bepaalde plekken, bijvoorbeeld als beëindiging van een zichtas, het duiden van een entree of de overgang naar een aangrenzend gebouw. De expressie van de kap vormt immers een belangrijk onderdeel van het architectonisch concept.

Installaties op het dak, zoals airco's, warmtepompen, lifthuizen en zonnepanelen, worden aan het zicht onttrokken en/of meegenomen als integraal onderdeel van het gebouw.



Figuur 19: Sheddak



Figuur 20: Gebogen shedaken



Figuur 21: Variatie in dakvorm



Figuur 22: Plat dak

3.5 Detaillering en materiaalgebruik gebouwen

3.5.1 Baksteen en siermetselwerk

Baksteen vormt de rode draad in het materiaalgebruik van de gevels. De gevels worden derhalve hoofdzakelijk opgetrokken in dit materiaal. Accenten worden gelegd door middel van reliëf in de gevel, siermetselwerk of een secundaire materialisering.

3.5.2 Kleurgebruik en secundair materiaalgebruik

Ten behoeve van een gevarieerd en levendig beeld zijn andere gevelmaterialen naast baksteen eveneens gewenst. Te denken valt aan zink, beton en hoogwaardig plaatmateriaal. Deze materialen zorgen voor afwisseling, dit kan eveneens bereikt worden met toepassing van verschillende kleuren baksteen. Echter dient er terughoudend te worden omgegaan met de veelheid materialen per gevel, dit om het robuuste industriële karakter te behouden. De baksteen kan toegepast worden in een range van bruintinte, daarnaast zijn gelige bakstenen eveneens toepasbaar.

3.5.3 Raamopeningen en kozijnen

De raamopeningen zijn hoofdzakelijk groot van formaat en hoog (van vloer tot plafond) met daarbinnen mogelijk een verfijning door middel van raamverdelingen. Bijzondere vormen zijn ook mogelijk, zoals een raamrozet, een gebogen raam (segmentbogen), of kleinere raamformaten die de gevel accenten geven. De kozijnen worden rank uitgevoerd in aluminium of staal. Door kozijnen terug te leggen ontstaat er extra diepte in het gevelvlak.



Figuur 23: Variatie in gevelmateriaal: plaatmateriaal, bakstenen, glas en metaal



Figuur 24: Siermetselwerk



Figuur 25: Afwisseling van staal, glas en baksteen



Figuur 26: Segment bogen

3.5.4 Levendige plint

De begane grond vormt een duidelijke en toegankelijke plint. De overgang tussen private en openbare ruimte vindt hier plaats, daarom moet dit bouwdeel met extra aandacht ontworpen worden. De plint is niet anoniem maar levendig en straatgericht. Door een afwijkende plafondhoogte en toepassing van andere materialen en kleuren mag de plint extra aandacht op zich nemen.

3.5.5 Entree

De (hoofd-)entree van gebouwen is uitnodigend, duidelijk zichtbaar en herkenbaar als ingang. Dit kan bereikt worden door accentmaterialen rondom de entrees meer in het zicht te laten zijn. Afwijkende hoogten of grootten van onderdelen draagt hier eveneens aan bij, hogere en grotere deur- en raampartijen zijn hier voorbeelden van. De centrale brievenbussen worden als integraal onderdeel van het gebouw ontworpen.

3.5.6 Naamgeving

Naamgeving van het bouwblok kan extra accent geven en zorgen voor herkenbaarheid. De naamgeving dient geïntegreerd te worden in de architectuur en vormt een vast onderdeel in de gevel.



Figuur 28: Versterking van oriëntatie door gebruik van markering in de gevel



Figuur 27: Herkenbare entree van gebouwen



Figuur 29: Zichtbare staalconstructies dragen bij aan het industriële karakter

3.6 Interactie tussen gebouw en buitenruimte

3.6.1 Overgangszone

De gevellijn van de bouwblokken ligt minimaal 1 meter terug ten opzichte van de rooilijn. Dit geldt voornamelijk voor de gevels gericht aan de straatzijde. De 1 meter die overblijft, dient te fungeren als overgangszone ten behoeve van de interactie tussen gevel en openbare ruimte. Indien er gekozen wordt voor een halfverdiepte (in plaats van volledig verdiepte) parkeergarage wordt er in deze meter het hoogteverschil opgevangen. De parkeergarage mag maximaal 1 meter boven het maaiveld uitsteken. Het hoogteverschil kan benut worden om de overgang kracht bij te zetten. De overgangszone tussen privaat en openbaar heeft meerdere doeleinden. Zo creëert de grotere afstand tussen voorgevel en openbare ruimte meer privacy aan de binnenzijde van de woningen. Daarnaast ontstaat er een persoonlijke ruimte waarin bewoners hun identiteit kunnen uitdragen door middel van planten, zitjes en decoratie. Dit zorgt voor personalisering en een levendig straatbeeld. Niet alleen de aankleding van de ruimte zorgt voor levendigheid, ook door plaatsing van zitmeubilair is er letterlijk meer leven bij de voordeur. Door de overgangszone mee te ontwerpen in de architectuur ontstaat er een afgebakende en geordende ruimte waar bewoners hun vrijheid los kunnen laten, zonder dat dit ten koste gaat van een nette openbare ruimte. De ruimte kan eveneens ingezet worden ten behoeve van een klimaatadaptieve en ruimtelijk kwalitatieve groene aankleding. Geveltuintjes, planten in bakken of watervertragende voorzieningen kleden de overgangszone aan, versterken het straatbeeld en dragen bij aan klimaatadaptatie van de buurt.



Figuur 30: Een verhoging versterkt de overgangszone



Figuur 31: Een juiste inrichting van de overganszone zorgt voor sociale interactie



Figuur 32: Een groene inkleding van de overgangzone zorgt voor een aantrekkelijk straatbeeld



Figuur 33: Watervertragende voorzieining draagt bij aan een klimaatadaptieve buurt en versterkt het straatbeeld

3.6.2 Private tuintjes aan de openbare ruimte

Gebouwde erfscheidingen bij tuintjes aan de openbare ruimte worden uitgevoerd met lage gemetselde muren, ofwel hetzelfde materiaal als gevel hoofdbebouwing. Metalen hekwerken, mits zorgvuldig vormgegeven met historische industriële signatuur, zijn ook denkbaar. Begroeiing in de vorm van klimop, hagen of planten in bakken en potten kan ingezet worden om meer privacy te creëren in de private ruimtes.



Figuur 35: Begroeiing (van stalen frames) zorgt voor een aantrekkelijk aanzicht en biedt privacy bij de balkons



Figuur 37: Private buitenruimtes aan de gevel zijn een integraal onderdeel van het pand, bijvoorbeeld door middel van setbacks of ingetogen balkons



Figuur 34: Buitenruimte geïntegreerd in het hoofdvolume



Figuur 36: Metaal als secundair materiaal voor de balkons versterkt het industriële karakter



Figuur 38: Kleine private tuintjes aan de straatzijden worden meeontworpen met het gebouw, het metselwerk kan bijvoorbeeld doorlopen ter afbakening

3.7 Buitenruimte in bouwblok

3.7.1 Collectieve buitenruimte

De buitenruimte binnen het bouwblok wordt kwalitatief en met natuurlijke elementen ingericht. Het verhard oppervlakte wordt zo veel mogelijk beperkt. Het binnenhof wordt zodanig ingericht dat het uitnodigt om in te verblijven, als ontspanningsruimte voor de bewoners. De collectieve buitenruimte is van groot belang voor licht, lucht en ruimte in en rondom het bouwblok.

Inrichtingselementen in de collectieve ruimte zijn onder andere hoogteverschillen, looproutes, groenvakken, bankjes en hagen. De doorsteken naar het binnenhof worden uitnodigend ontworpen. Eventueel zijn deze doorgangen afsluitbaar na zonsondergang. Hekwerken en poorten zijn hoogwaardig afgewerkt en zijn onderdeel van de buitenruimte.
De openingen tussen de gebouwen van openbare ruimte naar openbare ruimte zijn te allen tijde openbaar toegankelijk. Deze verbindingen zijn aangegeven in de verbeelding van de ruimtelijke visie (figuur 2 p5).

3.7.2 Private buitenruimte binnen het bouwblok

Interactie tussen de gebruikers van het pand en de aangrenzende collectieve buitenruimte zorgt voor een levendig en aantrekkelijk beeld vanuit de collectieve tuin. Entrees, kleine tuintjes, balkons en loggia's maken deze interactie mogelijk. Daarbij is het belangrijk dat de afscheiding tussen de publieke en private ruimte mee ontworpen is in de architectuur of door middel van begroeiing plaatsvindt, enige transparantie is daarbij wenselijk maar er moet wel voldoende privacy geboden worden.



Figuur 39: Private buitenruimtes zoals balkons en tuintjes zorgen voor een levendig beeld binnen het bouwblok



Figuur 40: Een speels invulling met begroeiing en paden draagt bij een de ruimtelijke kwaliteit



Figuur 41: Een rijke groene inrichting draagt bij aan een klimaatadaptieve en aantrekkelijke inrichting en biedt bovendien privacy aan bewoners



Figuur 42: Privacy kan bereikt worden door het strategisch plaatsen van begroeiing en af te wisselen met groeihoogte

3.8 Openbare ruimte

De openbare ruimte sluit aan bij een industriële architectuur, echter mag ten behoeve van een diverse en warme uitstraling de inrichting afwijken van de rigide en harde lijnen. Organische vormen benadrukken het contrast tussen de industriële invloeden in de gebouwen en de natuurlijke inrichting van de buitenruimte. Hiermee wordt ook een relatie gelegd met het Dommeldal. Door middel van de juiste materiaalkeuze blijft het verband met de industriële sfeer wel beleefbaar.

3.8.1 Doel inrichting openbare ruimte

De openbare ruimte heeft verschillende doeleinden. Zo stimuleert het beweging. Of dit nu spelende kinderen zijn of een rondje wandelen. Mensen moeten zich veilig kunnen verplaatsen door de openbare ruimte, maar ook veilig kunnen verblijven. Groen in de leefomgeving zorgt ervoor dat mensen zich gezonder voelen. Daarom is het fijn om te kunnen ontspannen of bewegen in een groene omgeving.

Tegenwoordig hebben we ook steeds te maken met klimaatverandering. In de openbare ruimte kunnen klimaatadaptieve maatregelen genomen worden om de gevolgen van deze extreme weersomstandigheden te beperken. Zo voorkomt het toevoegen van groen en blauw hitte eilanden in de stedelijke gebieden en kan het toevoegen van wadi's en het beperken van verharding een verlichting zijn van wateroverlast.

De openbare ruimte biedt ook plek aan verschillende soorten fauna. Door bijvoorbeeld nestkasten, insectenhotels en hoog en kruidenrijk gras toe te voegen in de openbare ruimte zijn er veel soorten die daar kunnen verblijven of doorheen kruisen.

3.8.2 Openbare groenruimte

Hoewel inrichtingselementen robuust zijn, wordt er een organische invulling van het maaiveld beoogd. Gebogen paden en groenvakken contrasteren met de harde lijnen uit de gebouwen en het straatmeubilair, zodoende ontstaat er een dynamisch en aantrekkelijk beeld in de



Figuur 43: Invulling van beplanting en paden



Figuur 44: Een waterbergende voorziening zorgt voor een natuurlijke uitstraling van het gebied en draagt bij aan de waterberging



Figuur 45: Een rijke begroeide openbare ruimte heeft grote voordelen voor de biodiversiteit

openbare ruimte. In het park is ruimte voor speelaanleidingen, echter geen speeltuin. Om het natuurlijke gevoel te versterken, is de afwatering van het gebied duidelijk zichtbaar, bijvoorbeeld door een wadi of oppervlakte water. Rondom wordt gebruik gemaakt van de hoogteverschillen en groeimogelijkheden van beplanting. Dit draagt bij aan de natuurinclusiviteit en biodiversieteit. De watervoorziening heeft als bijkomend voordeel dat de afwatering van het gebied gereguleerd wordt, door enkel verharding toe te passen daar waar het niet anders kan, wordt de afwatering eveneens verbeterd.

3.8.3 Straatmeubilair

Materialen van het straatmeubilair die toegepast worden, zijn stoer en robuust en daarmee sjiek door soberheid. Om het geheel een warme uitstraling te geven, speelt hout een belangrijke rol. Gedacht kan worden aan bloembakken, (corten-)stalen opstaande randen, robuuste bankjes en fietsbeugels.

3.8.4 Voetpaden

Voor de voetpaden en verharding rondom de groenruimte kan gekozen worden voor verschillende typen halfverharding zoals grind, dit sluit aan bij de beoogde sfeer en bevorderd de afvoer van het water nog meer. Daarnaast sluit het gebruik van gebakken klinkers of beton ook aan bij de beoogde industriële sfeer.

3.8.5 Ontsluiting en parkeren

Voor de buurtontsluiting van de Bleekvelden creëert een rode gebakken klinker, of een materiaal met dezelfde uitstraling, een warme sfeer in de openbare ruimte. Het water dat op de rijweg valt, wordt afgevoerd naar de centrale groenzone, waar het hemelwater kan infiltreren. Alleen in extreme situaties is er een noodoverloop op het riool mogelijk. Door de parkeerplaatsen in open (groen) bestrating aan te leggen, ontstaat er een groener karakter en wordt er ook ter plaatsten van de parkeerplaatsen aan klimaatadaptie gedacht.



Figuur 46: Beschutte ruimtes maken van de openbare ruimte een prettige verblijfsplek



Figuur 47: Een grote variatie aan beplantingstypen in combinatie met cortenstaal zorgen voor een natuurlijke en toch industriële uitstraling



Figuur 48: Robuust, maar warm straatmeubilair



Figuur 49: Rode gebakken klinkers voor de rijwegen en grasbetontegels voor de parkeerplaatsen

3.9 Toekomstgericht bouwen

3.9.1 Lange termijn

Voor de lange termijn bouwen betekent dat woningen ontwikkeld en gebruikt worden met respect voor mens en milieu. Het gaat niet alleen om energiebesparing, maar bijvoorbeeld ook om het gebruik van duurzame materialen die rekening houden met het milieu en de gezondheid van bewoners en goede ventilatie om vocht, schimmel en ophoping van schadelijke stoffen te voorkomen. Daarnaast is het van belang een woning zo te ontwerpen dat deze in de toekomst bruikbaar en waardevast is.

3.9.2 Natuurinclusief

Natuurinclusief bouwen is een vorm van bouwen waarbij zodanig gebouwd en ingericht wordt dat een bouwwerk bijdraagt aan de lokale biodiversiteit en natuurwaarden. Natuurinclusief bouwen draagt ook bij aan de kwaliteit van de leefomgeving waaronder de gezondheid van bewoners, bevordering van sociale contacten. Voorbeelden van natuurinclusieve oplossingen zijn:

- groene gevel
- groen dak
- ingemetselde nestkasten voor vleermuizen en vogels
- insectenmuur
- verduistering van lichtbronnen voor nachtdieren
- vogel-, vlinder- en bijvriendelijke bloemen en struiken
- pocketparks en natuurlijk spelen

3.9.3 Klimaatadaptief

Rekeninghoudend met het veranderende klimaat is het van belang om de inrichting van de openbare ruimte en gebouwen dusdanig te ontwerpen dat problematiek op het gebied van wateroverlast en hittestress zo veel mogelijk wordt vermeden.



Figuur 50: Groene gevel



Figuur 51: Ingemetselde nestkasten voor vleermuizen en vogels



Figuur 52: Insectenhotel



Figuur 53: Installaties zoals zonnepanelen op een kwalitatieve wijze als ingepast in de architectuur

Ruimte. Mensen.
Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Bijlage XV Aanvullende bezonningsstudie overzijde Mierloseweg



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Bezonningsstudie

De Bleekvelden, Geldrop

Concept

BRO

colofon

projectnaam
Bezonningsstudie
De Bleekvelden, Geldrop

datum
09-04-2024

projectnummer
P05473

opdrachtgever
Gemeente Geldrop

BRO
projectleider
JV

projectteam
Sal

bron kaft
BRO

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO



Inhoudsopgave

Samenvatting 3

1 Inleiding 4
- 1.1 Aanleiding 4
- 1.2 Onderzoeksgebied 4

2 Achtergrond en systematiek 5
- 2.1 Planologisch onderzoek 5
- 2.2 Voorbehoud 5
- 2.3 Bronnen 5
- 2.4 Achtergrond en systematiek bezonning gevel 6
  - 2.4.1 Regels ten aanzien van bezonning 6
  - 2.4.2 Meetpunt(en) 6
  - 2.4.3 BRO richtlijn bezonning gevel 6

3 Bezonningsresultaten 7
- 3.1 Meetpunten 7
- 3.2 Constateringen 8
  - 3.2.1 Vergelijking zonuren 9
- 3.3 Conclusie 9

Bijlage 1 - Schaduwwerking in beeld 10

Samenvatting

Deze studie omvat een studie naar de mogelijke schaduwwerking van een omgevingsplanwijziging van de Bleekvelden in Geldrop. Het omvat een studie waarbij gekeken is naar de schaduwval op een aantal gevelopeningen aan de Mierloseweg, de zonnepanelen op de daken aan de Mierloseweg en het rietendak aan de Mierloseweg. Daarnaast is er ook gekeken naar de schaduwval op de gevelopeningen van de adressen Mierloseweg 22 t/m 28 (Westerhoek), in het geval deze gronden niet mee ontwikkelen.

Er wordt geconcludeerd dat de nieuwe planologische situatie het aantal zonuren verminderd. Echter is de extra schaduwval, in het geval van volledige ontwikkeling, dermate klein dat er geen sprake is van een onredelijke afbreuk voor het woongenot van de bewoners van de onderzochte woningen aan de overzijde van de Mierloseweg. Volgens de norm ‘voldoende bezonning’ is dat wanneer er minimaal twee uur per dag aaneengesloten zon op de gevelopening valt.

Voor de gevelstudie geldt dat:
- De resultaten zowel in de bestaande als in de nieuwe planologische situatie voldoen aan de norm ‘voldoende bezonning’.
- Er is een beperkte vergroting van de schaduwval, maar die is alleen in de ochtend wat te verklaren is door de lage stand van de zon.

Voor het rieten dak geldt dat:
- De absolute afname in de nieuwe planologische situatie gaat in het ergste geval één uur achteruit van 7,5 naar 6,5 zonuren per dag.
- Die afname alleen geld voor één helft van het dak en alleen in de winter.
- Er geen sprake is van extra schaduwval dat invloed heeft op de levensduur van het rieten dak (schimmelgroei)

Voor de zonnepanelen geldt dat:
- De afname in aantal zonuren in het ergste geval van 7 uur en 45 minuten naar 6,5 uur gaat.

1 Inleiding

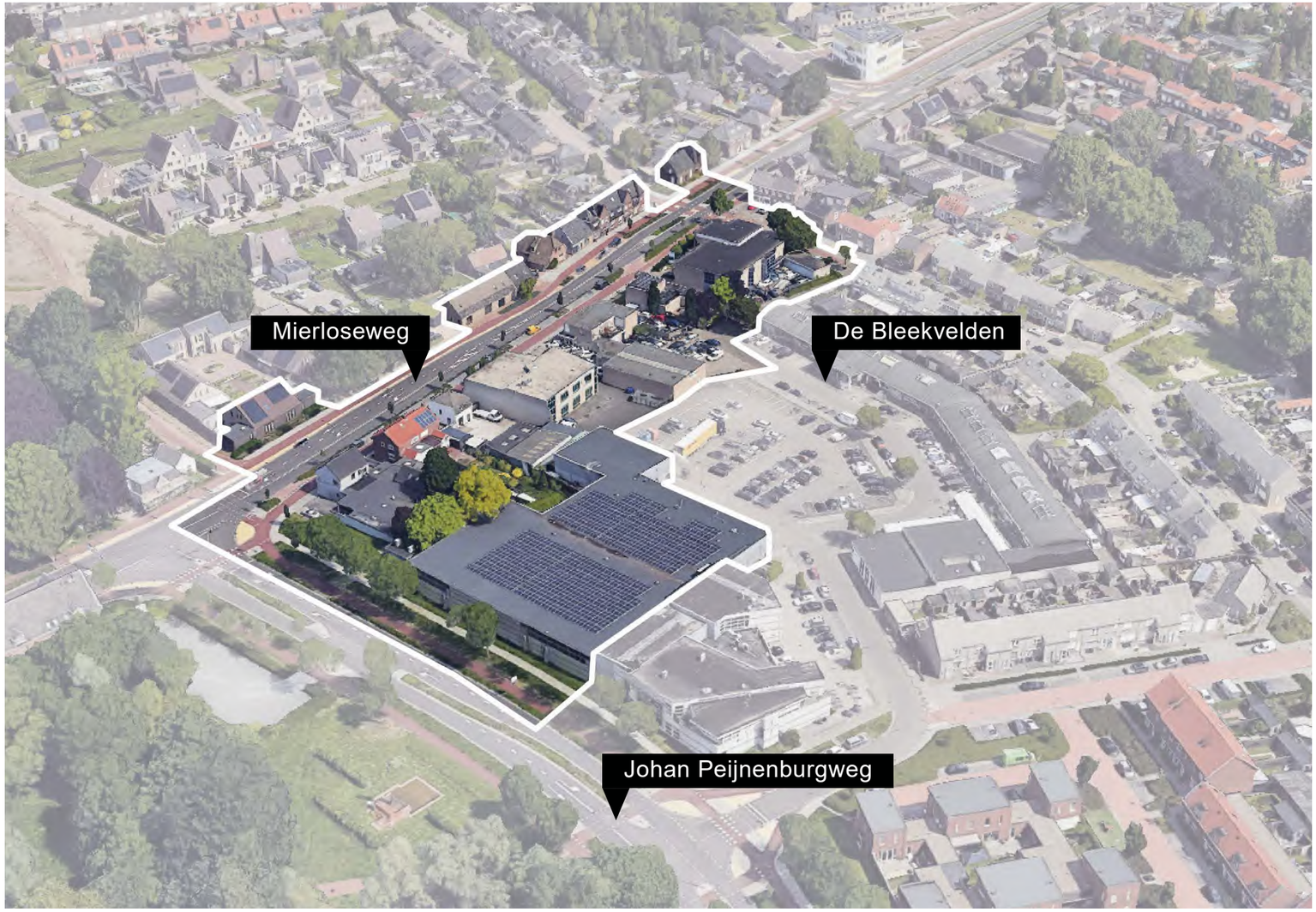
1.1 Aanleiding

De gemeente Geldrop-Mierlo is op dit moment bezig met de herontwikkeling van de Bleekvelden in Geldrop. Het gebied is te kenmerken als een plek met een lage dichtheid en voornamelijk bedrijven. Het gebied zal getransformeerd worden naar woningen. Voor deze herontwikkeling is een stedenbouwkundig plan opgezet dat de basis vormt voor de omgevingsplanwijziging.

Voor de omgevingsplanwijziging zijn meerdere onderzoeken gedaan, waarvan deze bezonningsstudie er een is. Deze rapportage laat zien welke eventuele schaduwwerking er op de gevelopeningen aan de Mierloseweg zou zijn wanneer de nieuwe bouwmassa's de maximaal toelaatbare vormen zouden krijgen (nieuwe planologische situatie). Dat wordt in deze studie vergeleken met de huidige planologische situatie.

1.2 Onderzoeksgebied

Het ontwikkelgebied is te zien in figuur 1 en betreft de terreinen ten westen van de straat 'De Bleekvelden'. Het ontwikkelgebied ligt dus tussen De Bleekvelden en de Mierloseweg. De focus van deze bezonningsstudie was het effect onderzoeken op de gevelopeningen van de woningen aan de Mierloseweg, welke aan de overzijde van het ontwikkelgebied staan.



Figuur 1: Luchtfoto plangebied en omgeving (Google)

2 Achtergrond en systematiek

2.1 Planologisch onderzoek

Een bezonningsstudie richt zich in de eerste plaats op het inzichtelijk maken van de bezonningssituatie in de te onderzoeken planologische situaties. Immers, de aanwezige ruimte binnen een planologische regeling bepaalt wat men wel of niet mag bouwen en welke invloed deze bouwruimte heeft op de aanwezige bezonningssituatie.

De huidige planologische situatie is vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan ‘Woongebieden Zuid Oost Geldrop’. De nieuwe planologische situatie is vastgelegd in de aanpassing van het huidige ontwerp-bestemmingsplan: er is sprake van een omgevingsplanwijziging. Dat betekent dat we de huidige planologische situatie (wat volgens de regels maximaal is toegestaan) vergelijken met de voorgestelde nieuwe planologische situatie (wat volgens de regels na de wijziging is toegestaan).

In het onderzoek zijn twee verschillende situatie’s met elkaar vergeleken:

1. Maximale bouwenvelop vigerende bestemmingsplan
   hierna te noemen huidige planologische situatie
2. Maximale bouwenvelop nieuwe bestemmingsplan.
   hierna te noemen nieuwe planologische situatie

2.2 Voorbehoud

Deze bezonningsstudie is een indicatie van de werkelijke schaduwwerking van gebouwen in de omgeving. Verschillende maatafwijkingen, beplantingen, erfafscheidingen of overige omgevingsfactoren in de feitelijke situatie kunnen een andere bezonning tot gevolg hebben. Erfbeplanting en -afscheidingen worden niet meegenomen, aangezien de afmeting en positionering van deze elementen veelal niet exact bepaald kunnen worden. De gebouwen zijn zo nauwkeurig mogelijk in 3D ingetekend op basis van diverse bronnen zoals digitaal kaartmateriaal, Google Streetview beelden en (lucht)foto’s. Hierdoor is enige onderlinge afwijking in nauwkeurigheid onvermijdelijk.

2.3 Bronnen

Voor het uitvoeren van deze studie is gebruik gemaakt van de volgende gegevens, verkregen van de benoemde instanties:

- Een digitale ondergrond van de projectlocatie afkomstig uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) afkomstig van het kadaster
- De omgevings bebouwingshoogtes zijn afkomstig uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), welke zijn overgenomen van het Kadaster.
- Een digitale ondergrond van het vigerende bestemmingsplan “Woongebieden Zuid Oost Geldrop” als plankaart in PDF.
- Een digitale ondergrond van het nieuwe ontwerp-bestemmingsplan.



Figuur 2: Huidige planogische situatie in 3d



Figuur 3: Nieuwe planologische situatie in 3d

2.4 Achtergrond en systematiek bezonning gevel

2.4.1 Regels ten aanzien van bezonning

In Nederland bestaan géén wettelijke regels ten aanzien van vermindering van bezonning van objecten als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen in de onmiddellijke nabijheid hiervan, zoals bijvoorbeeld een NEN-norm. BRO gebruikt daarom een systematiek die is gebaseerd op de zogenaamde Haagse Norm. De Haagse Norm is gebaseerd op de TNO-richtlijn welke bestaat uit een ‘lichte’ en ‘strenge’ richtlijn. Deze vinden hun oorsprong in het woonwaarderingsstelsel uit 1962. Bij deze richtlijn wordt het midden van de gevel en waar mogelijk de onderkant van het middelste raam als peilpunt genomen. De Haagse Norm voegt daar nog de eis aan toe dat de zonhoogte tenminste 10 graden moet zijn, om de ongewenste effecten van een lage zonnestand te compenseren (hele lange schaduwen van objecten die relatief ver weg gelegen zijn). In tegenstelling tot de Haagse Norm onderzoekt deze studie iedere set gevelopeningen waarachter verblijfsruimten zijn gelegen en gaat daarbij uit van het uitgangspunt ‘voldoende bezonning’.

2.4.2 Meetpunt(en)

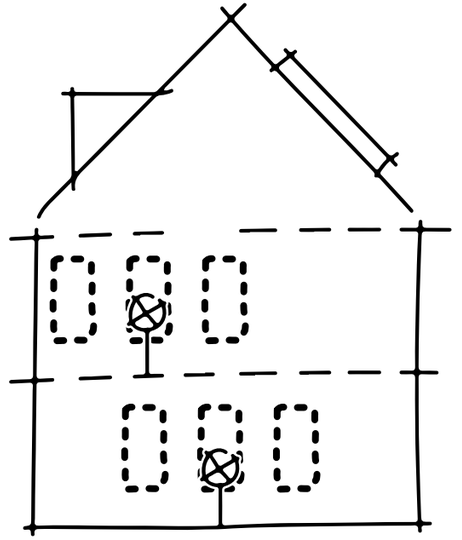
Om een exacte beoordeling te kunnen maken van schaduwwerking wordt niet alleen de bezonning op het perceel bekeken. Schaduwwerking kan ook invloed hebben op de toetreding van zonlicht in de woning. Hierbij worden de gevelopeningen in de gevels die zon ontvangen bestudeerd. Omdat niet van alle woningen de gevelopeningen en de functies van de daarachter gelegen ruimten bekend zijn, is er in deze studie voor gekozen om per set gevelopeningen één meetpunt te definiëren die zich in het midden van de set gevelopeningen bevindt.

2.4.3 BRO richtlijn bezonning gevel

In dit onderzoek wordt de volgende richtlijn getoetst:
Ten minste twee aaneengesloten bezonningsuren per dag in de periode van 19 febuari tot 21 oktober ter plaatse van het fictieve meetpunt, bij een minimale zonhoogte van 10 graden.

Theoretisch gezien is de maximaal mogelijke bezonningsduur:
- 19 februari 2022 7 uur en 42 minuten
- 21 oktober 2022 7 uur en 46 minuten

Praktisch gezien betekent dit, als in de twee ‘uiterste’ data aan de richtlijn voldaan wordt, automatisch ook alle tussenliggende data voldoen.



Figuur 5: Eén meetpunt per set gevelopeningen, temidden van set

19 februari - 09:01

Dawn:	07:10:36
Sunrise:	07:44:21
Culmination:	12:51:35
Sunset:	17:59:38
Dusk:	18:33:26
Daylight duration:	10h15m17s
Distance [km]:	147,866,570
Altitude:	10.01°

19 februari - 16:35

Dawn:	07:10:36
Sunrise:	07:44:21
Culmination:	12:51:35
Sunset:	17:59:38
Dusk:	18:33:26
Daylight duration:	10h15m17s
Distance [km]:	147,876,651
Altitude:	10.00°

21 oktober - 09:29

Dawn:	07:38:26
Sunrise:	08:12:09
Culmination:	13:22:17
Sunset:	18:31:37
Dusk:	19:05:16
Daylight duration:	10h19m28s
Distance [km]:	148,911,020
Altitude:	10.08°

21 oktober - 17:15

Dawn:	07:38:26
Sunrise:	08:12:09
Culmination:	13:22:17
Sunset:	18:31:37
Dusk:	19:05:16
Daylight duration:	10h19m28s
Distance [km]:	148,897,599
Altitude:	10.06°

Figuur 4: Bepaling tijdstip zonnehoogte 10 graden (suncalc.)

3 Bezonningsresultaten

3.1 Meetpunten

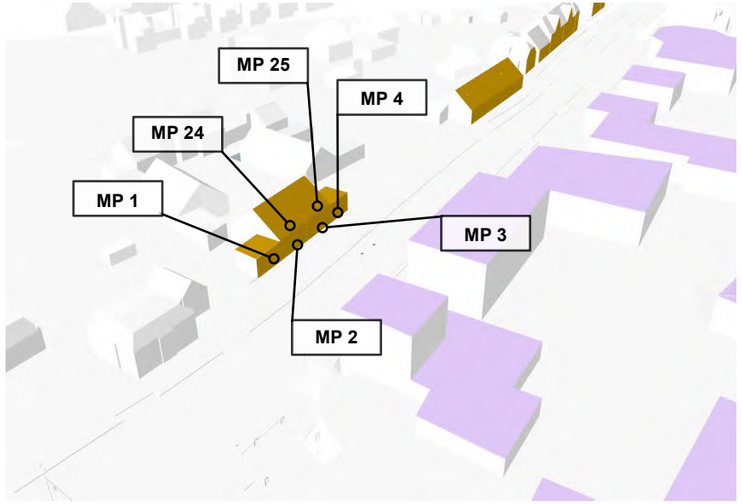
Woningen overzijde Mierloseweg

figuur 6 t/m 8 laten zien waar de meetpunten zijn gedefinieerd en wat de nummering van de meetpunten is. In de resultaten van de bezonningsstudie hebben sommige meetpunten een b-variant. Dat wil niet zeggen dat dat extra meetpunten zijn, maar dat is een tweede zonperiode die geld voor hetzelfde meetpunt.

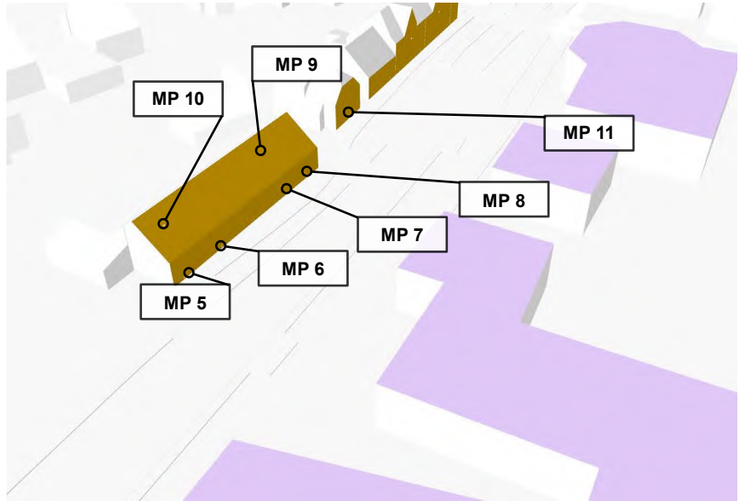
De meeste meetpunten zijn in het midden gedefinieerd van een set ramen met daarachter een verblijfsruimte, zoals dat in de Haagse norm wordt voorgeschreven. Met deze meetpunten is de schaduwwerking op de gevelopeningen gemeten.

Meetpunt 9 en 10 zijn gedefinieerd op een rieten dak om te onderzoeken hoeveel impact de nieuwe planologische situatie zou hebben op het aantal zonuren dat op dit dak zou vallen. Een bewoner heeft namelijk aangegeven zich zorgen te maken over schimmelgroei als gevolg van een potentiele vermindering van het aantal zonuren.

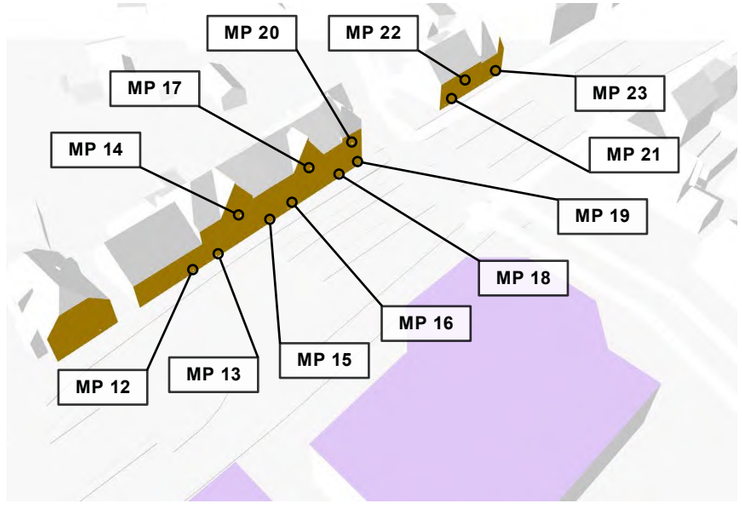
Meetpunten 24 en 25 zijn gedefinieerd op het dak waar zonnepanelen zijn bevestigd om te onderzoeken hoeveel impact de nieuwe planologische situatie zou hebben op het aantal zonuren dat op dit dak zal vallen. Dat kan namelijk impact hebben op de energieopwekking van die zonnepanelen. In deze studie is alleen onderzocht wat het effect is op het aantal zonuren. Welke consequenties dat heeft op het gebied van energieopwekking is geen onderdeel van deze studie.



Figuur 6: Meetpunten 1, 2, 3, 4, 24, 25 (Adressen: Ijsvogel 5 & 6)



Figuur 7: Meetpunten 5 t/m 11 (Adressen: Mierloseweg 21, 23, 25)



Figuur 8: Meetpunten 12 t/m 23 (Adressen oneven: Mierloseweg 27 t/m 43)

3.2 Constateringen

Tabel 1 en 2 laten zien dat er in de huidige planologische situatie elke dag voldoende zonlicht valt op alle meetpunten. Tabel 3 en 4 laten de bezonning zien in de nieuwe planologische situatie.

Op het eerste oog lijkt het alsof de nieuwe planologische situatie niet elke dag voldoet op elk meetpunt. Echter is op te merken dat in de nieuwe planologische situatie er meer schaduwmomenten zijn tussen momenten van zon. Daardoor hebben meer meetpunten twee periodes van zon, waarbij één periode niet minimaal twee aaneengesloten zonuren heeft en de andere meetperiode juist weer wel.

Gelet op dit feit kunnen we opmerken dat de nieuwe planologische situatie ruim voldoet. De norm schrijft voor dat de gevel minimaal twee aaneengesloten uren zon ontvangt. Het slechtst scorende meetpunt (mp 6 op 19 februari) ontvangt 4 uur en 47 minuten zon. Dat is ruim meer dan het dubbele van de norm.

De andere meetpunten liggen (ruim) boven het slechts scorende meetpunt 6 met 4 uur en 47 minuten zon.

Gevelopening	zon	schaduw	totaal	conclusie
1	09:40 u	16:43 u	07:03 u	
2	10:26 u	16:43 u	06:17 u	
3	10:29 u	16:43 u	06:14 u	
4	10:30 u	16:43 u	06:13 u	
5	09:10 u	16:43 u	07:33 u	
6	09:30 u	16:43 u	07:13 u	
7	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
8	09:11 u	16:43 u	07:32 u	
9	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
10	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
11	09:15 u	16:43 u	07:28 u	
12	09:19 u	16:43 u	07:24 u	
13	09:27 u	16:43 u	07:16 u	
14	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
15	09:34 u	16:43 u	07:09 u	
16	09:34 u	16:43 u	07:09 u	
17	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
18	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
19	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
20	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
21	09:36 u	16:43 u	07:07 u	
22	09:54 u	16:43 u	06:49 u	
23	09:58 u	16:43 u	06:45 u	
24	09:23 u	16:43 u	07:20 u	
25	09:27 u	16:43 u	07:16 u	

Tabel 1: Resultaten schaduwwerking huidige planologische situatie 19 februari

Gevelopening	zon	schaduw	totaal	conclusie
1	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
2	09:59 u	17:15 u	07:16 u	
3	10:26 u	17:15 u	06:49 u	
4	10:27 u	17:15 u	06:48 u	
5	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
6	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
7	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
8	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
9	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
10	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
11	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
12	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
13	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
14	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
15	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
16	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
17	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
18	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
19	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
20	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
21	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
22	09:29 u	09:53 u	00:24 u	
22b	09:59 u	17:15 u	07:16 u	
23	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
24	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
25	09:29 u	17:15 u	07:46 u	

Tabel 2: Resultaten schaduwwerking huidige planologische situatie 21 oktober

Gevelopening	zon	schaduw	totaal	conclusie
1	11:16 u	16:43 u	05:27 u	
2	11:17 u	16:43 u	05:26 u	
3	11:19 u	16:43 u	05:24 u	
4	11:20 u	16:43 u	05:23 u	
5	11:13 u	16:43 u	05:30 u	
6	11:56 u	16:43 u	04:47 u	
7	10:31 u	11:37 u	01:06 u	
7b	11:44 u	16:43 u	04:59 u	
8	10:52 u	16:43 u	05:51 u	
9	09:06 u	16:43 u	07:37 u	
10	09:01 u	09:20 u	00:19 u	
10b	10:14 u	16:43 u	06:29 u	
11	10:37 u	16:43 u	06:06 u	
12	11:12 u	16:43 u	05:31 u	
13	11:38 u	16:43 u	05:05 u	
14	10:49 u	16:43 u	05:54 u	
15	11:53 u	16:43 u	04:50 u	
16	11:52 u	16:43 u	04:51 u	
17	09:01 u	09:09 u	00:08 u	
17b	10:40 u	16:43 u	06:03 u	
18	09:01 u	09:50 u	00:49 u	
18b	11:51 u	16:43 u	04:52 u	
19	09:01 u	10:14 u	01:13 u	
19b	11:53 u	16:43 u	04:50 u	
20	09:01 u	10:21 u	01:20 u	
20b	10:42 u	16:43 u	06:01 u	
21	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
22	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
23	09:01 u	16:43 u	07:42 u	
24	10:08 u	16:43 u	06:35 u	
25	10:12 u	16:43 u	06:31 u	

Tabel 3: Resultaten schaduwwerking nieuwe planologische situatie 19 februari

Gevelopening	zon	schaduw	totaal	conclusie
1	10:42 u	17:15 u	06:33 u	
2	10:44 u	17:15 u	06:31 u	
3	10:45 u	17:15 u	06:30 u	
4	10:46 u	17:15 u	06:29 u	
5	10:43 u	17:15 u	06:32 u	
6	11:26 u	17:15 u	05:49 u	
7	09:58 u	17:15 u	07:17 u	
8	10:19 u	17:15 u	06:56 u	
9	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
10	09:40 u	17:15 u	07:35 u	
11	10:04 u	17:15 u	07:11 u	
12	10:43 u	17:15 u	06:32 u	
13	11:09 u	17:15 u	06:06 u	
14	10:14 u	17:15 u	07:01 u	
15	11:19 u	17:15 u	05:56 u	
16	11:18 u	17:15 u	05:57 u	
17	10:07 u	17:15 u	07:08 u	
18	11:17 u	17:15 u	05:58 u	
19	09:29 u	09:47 u	00:18 u	
19b	11:19 u	17:15 u	05:56 u	
20	09:29 u	09:53 u	00:24 u	
20b	10:08 u	17:15 u	07:07 u	
21	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
22	09:29 u	09:53 u	00:24 u	
22b	09:59 u	17:15 u	07:16 u	
23	09:29 u	17:15 u	07:46 u	
24	09:35 u	17:15 u	07:40 u	
25	09:39 u	17:15 u	07:36 u	

Tabel 4: Resultaten schaduwwerking nieuwe planologische situatie 21 oktober

3.2.1 Vergelijking zonuren

Effecten gevelopeningen

Wat betreft de gevelopeningen zijn er weinig opvallende afwijkingen te constateren. Over het algemeen valt op dat er weinig verlies van zonuren is, maar dat eventuele schaduwwerking alleen ‘s ochtends plaatsvindt. Dankzij de hogere maximale bouwhoogte ontstaan er enkele momenten van schaduw na zonsopgang, maar deze zijn beperkt en duren slechts kort. Het effect op het totale aantal zonuren op gevelopeningen met daarachter verblijfsruimtes gedurende de dag is dus minimaal.

Effecten rieten dak Mierloseweg 21 & 23

Meetpunten 9 en 10 zijn op het rieten dak gedefinieerd. Er is zeer beperkt sprake van een verschil in aantal zonuren tussen de huidige planologische situatie en de nieuwe planologische situatie. Het aantal zonuren gaat in de nieuwe planologische situatie zeer beperkt achteruit. Het verschil is niet in uren uit te drukken. De meting met het grootste verlies van zonuren is meetpunt 10 op 19 februari waar het aantal zonuren terugloopt van 7 uur en 42 minuten naar 6 uur en 48 minuten. Het moment dat daarna het meeste verlies van zonuren bevat is meetpunt 10 op 21 oktober. Op dat moment is het verlies van aantal zonuren 11 minuten. Wederom valt de extra schaduwwerking volledig in de ochtend. Deze resultaten laten zien dat er geen sprake is van schaduwval dat invloed heeft op de levensduur van het rietendak (schimmelgroei).

Effecten zonnepanelen Ijsvogel 5 & 6

Wat betreft het dak met de zonnepanelen, wat gemeten is met meetpunt 24 en 25, is er ook een beperkte vermindering van het aantal zonuren per dag. De afname in het aantal zonuren gaat in het ergste geval van 7 uur en 45 minuten naar 6,5 uur. Bij het definiëren van de meetpunten is er voor gekozen om de slechtst scorende situatie te meten. Daarom is het op te merken dat de meetpunten de schaduwwerking op de laagst gelegen zonnepanelen meten. Daarnaast is op te merken dat de vermindering van aantal zonuren in de ochtend is. In de ochtend is de energieopwekking minder dan later op de dag omdat de zon op dat moment minder fel schijnt. Aangezien de toename van de schaduwwerking op de zonnepanelen al in het ergste geval beperkt is, is het effect van de nieuwe planogische situatie op de zonnepanelen gering.

3.3 Conclusie

In deze studie is onderzocht wat het effect is op het gebied van bezonning op de gevelopeningen aan de Mierloseweg tegenover het ontwikkelingsgebied De Bleekvelden. Daarnaast is ook gekeken naar het effect op de zonnepanelen op het dak van de gebouwen met de adressen Ijsvogel 5 en 6 en het effect op het rietendak op het gebouw met de adressen Mierloseweg 21 en 23.

Uit de data is op te merken dat de nieuwe planologische situatie op het gebied van schaduwval ruim voldoet. Er is ruim meer dan twee uur zon per dag aaneengesloten op de gemeten gevelopeningen. Het aantal zonuren per dag gaat omlaag, maar dat aantal is gering. Er is dus geen sprake van een onredelijke afbreuk van het woongenot van de bewoners van de onderzochte woningen.

Voor de gevelstudie geldt dat:

- De resultaten zowel in de bestaande als in de nieuwe planologische situatie voldoen aan de norm ‘voldoende bezonning’.
- Er is een beperkte vergroting van de schaduwval, maar die is alleen in de ochtend wat te verklaren is door de lage stand van de zon.

Voor het rieten dak geldt dat:

- De absolute afname in de nieuwe planologische situatie gaat in het ergste geval één uur achteruit van 7,5 naar 6,5 zonuren per dag.
- Die afname alleen geld voor één helft van het dak en alleen in de winter.
- Er geen sprake is van extra schaduwval dat invloed heeft op de levensduur van het rieten dak (schimmelgroei)

Voor de zonnepanelen geldt dat:

- De afname in aantal zonuren in het ergste geval van 7 uur en 45 minuten naar 6,5 uur gaat.

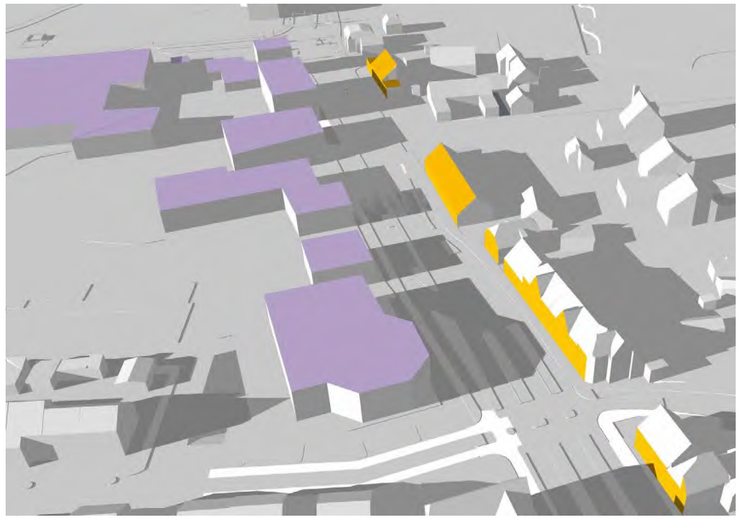
Bijlage 1 - Schaduwwerking in beeld



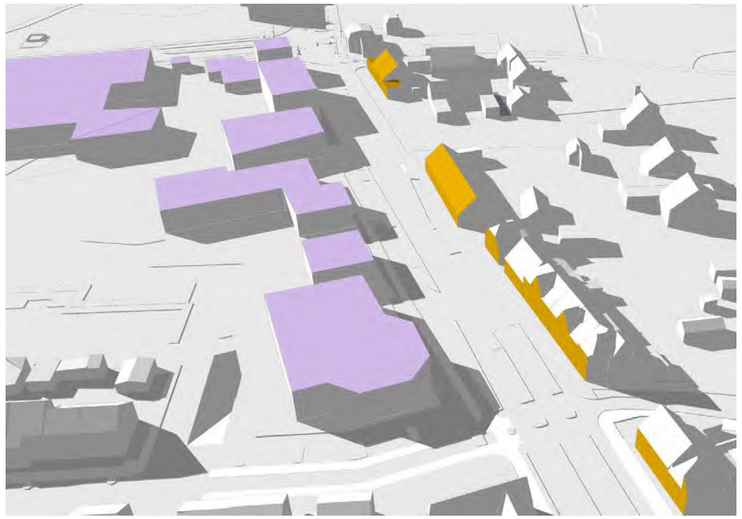
Schaduwwerking in beeld

In deze bijlage is de schaduwwerking in beeld gebracht op drie verschillende tijden in de huidige planologische situatie en de nieuwe planologische situatie. 19 september als 21 oktober is in beeld gebracht om een gevoel te krijgen bij de schaduwwerking. De tijdstippen die in deze bijlage visueel gemaakt zijn zijn bepaald door te kijken naar het eerste hele uur in de periode dat de zonhoogte minstens 10 graden bedraagt, te kijken naar het laatste hele uur in diezelfde periode. Daarnaast is er precies tussen die tijdstippen een derde peilmoment gedefinieerd.

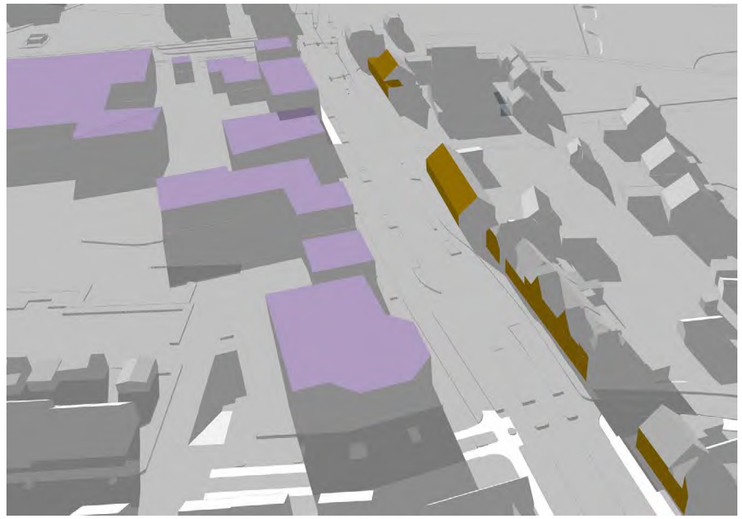
19 februari



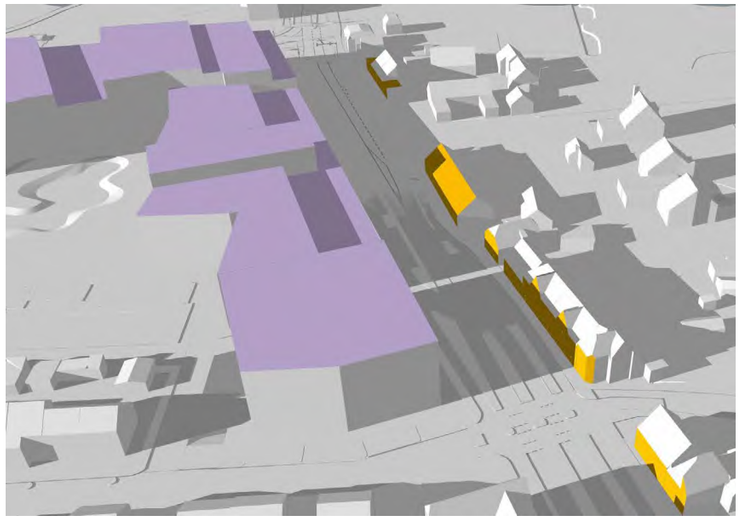
Figuur 9: Huidige planologische situatie 19 februari 10:00



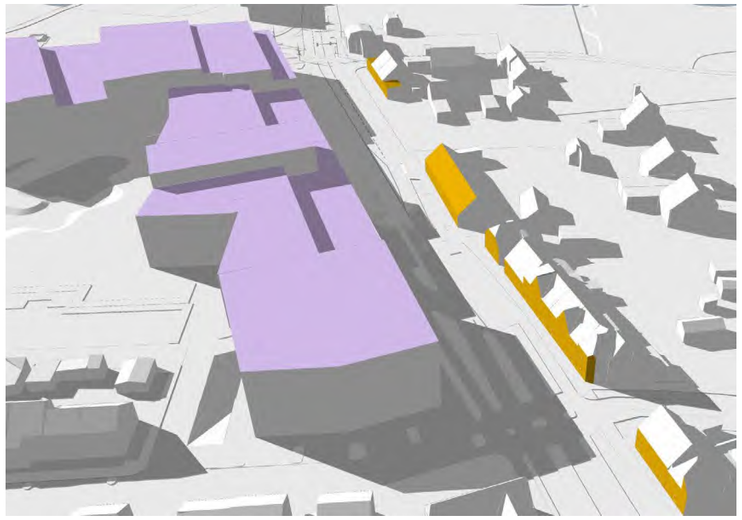
Figuur 10: Huidige planologische situatie 19 februari 13:00



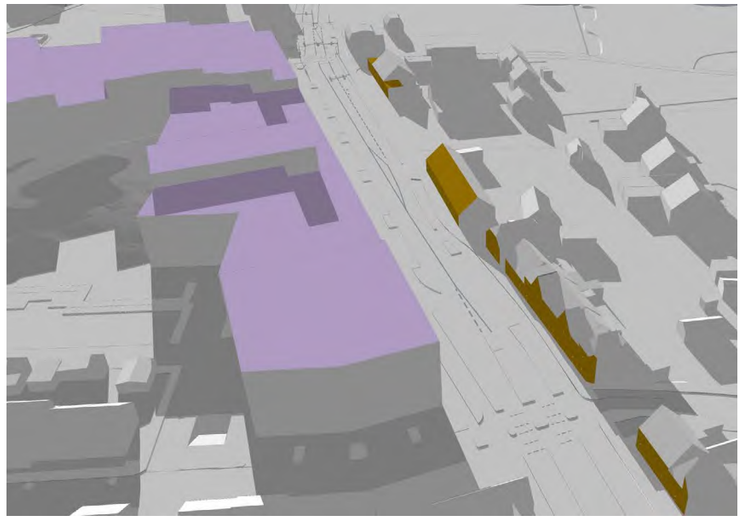
Figuur 11: Huidige planologische situatie 19 februari 16:00



Figuur 12: Nieuwe planologische situatie 19 februari 10:00

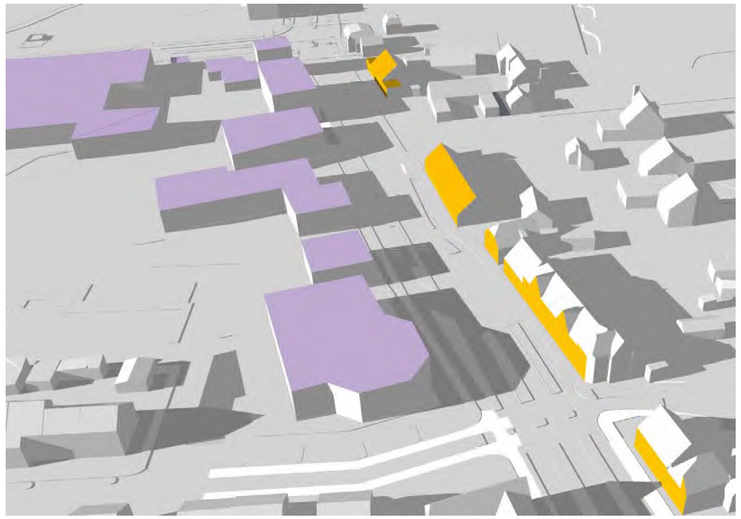


Figuur 13: Nieuwe planologische situatie 19 februari 13:00

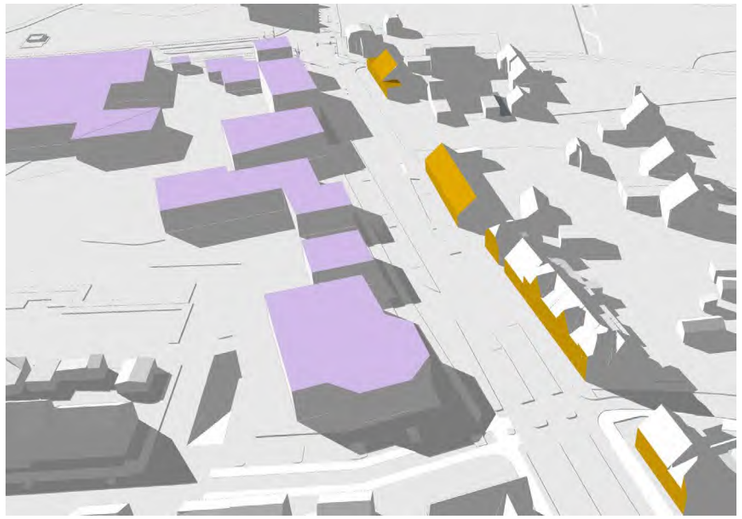


Figuur 14: Nieuwe planologische situatie 19 februari 16:00

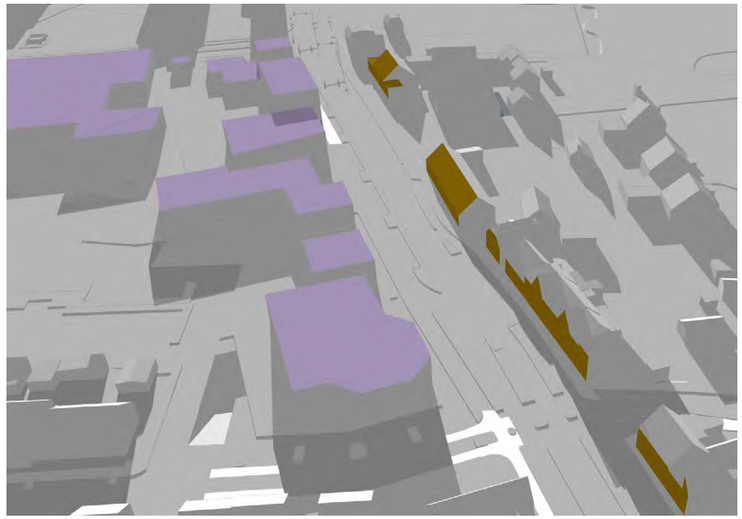
21 oktober



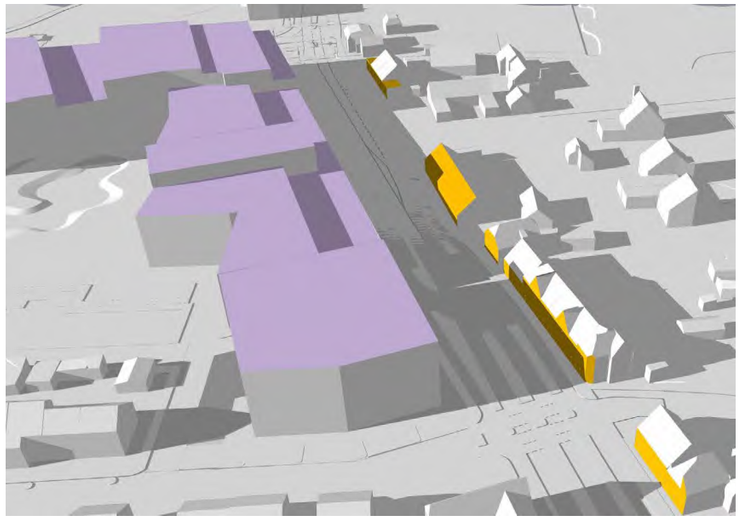
Figuur 15: Huidige planologische situatie 21 oktober 10:00



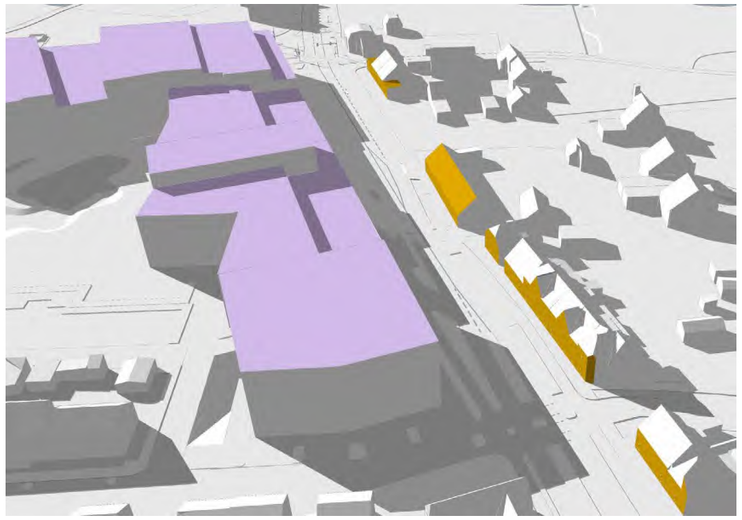
Figuur 16: Huidige planologische situatie 21 oktober 13:00



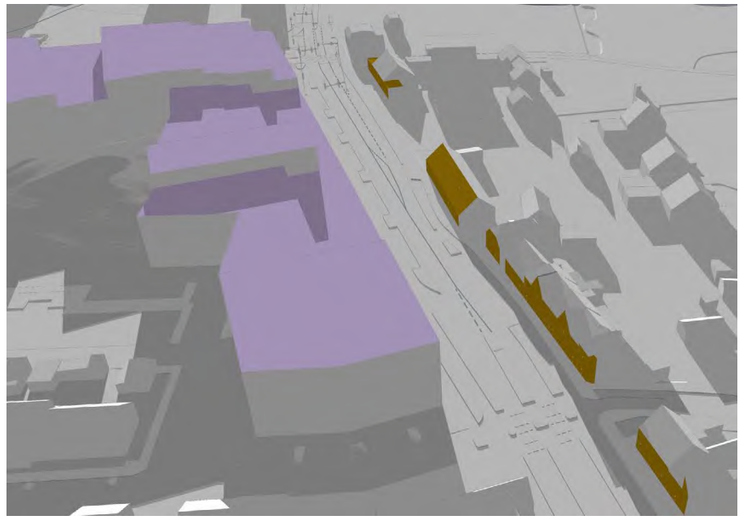
Figuur 17: Huidige planologische situatie 21 oktober 16:00



Figuur 18: Nieuwe planologische situatie 21 oktober 10:00



Figuur 19: Nieuwe planologische situatie 21 oktober 13:00



Figuur 20: Nieuwe planologische situatie 21 oktober 16:00

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

Bijlage XVI Aanvullende bezonningsstudie Mierlosweg 22-26



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Bezonningsdiagram

Mierloseweg 22-26, Geldrop

Concept

BRO

colofon

projectnaam
Bezonningsdiagram
Mierloseweg 22-26, Geldrop

datum
15-04-2024

projectnummer
P05473

opdrachtgever
Gemeente Geldrop

BRO
projectleider
JV

projectteam
Sal

bron kaft
BRO

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO

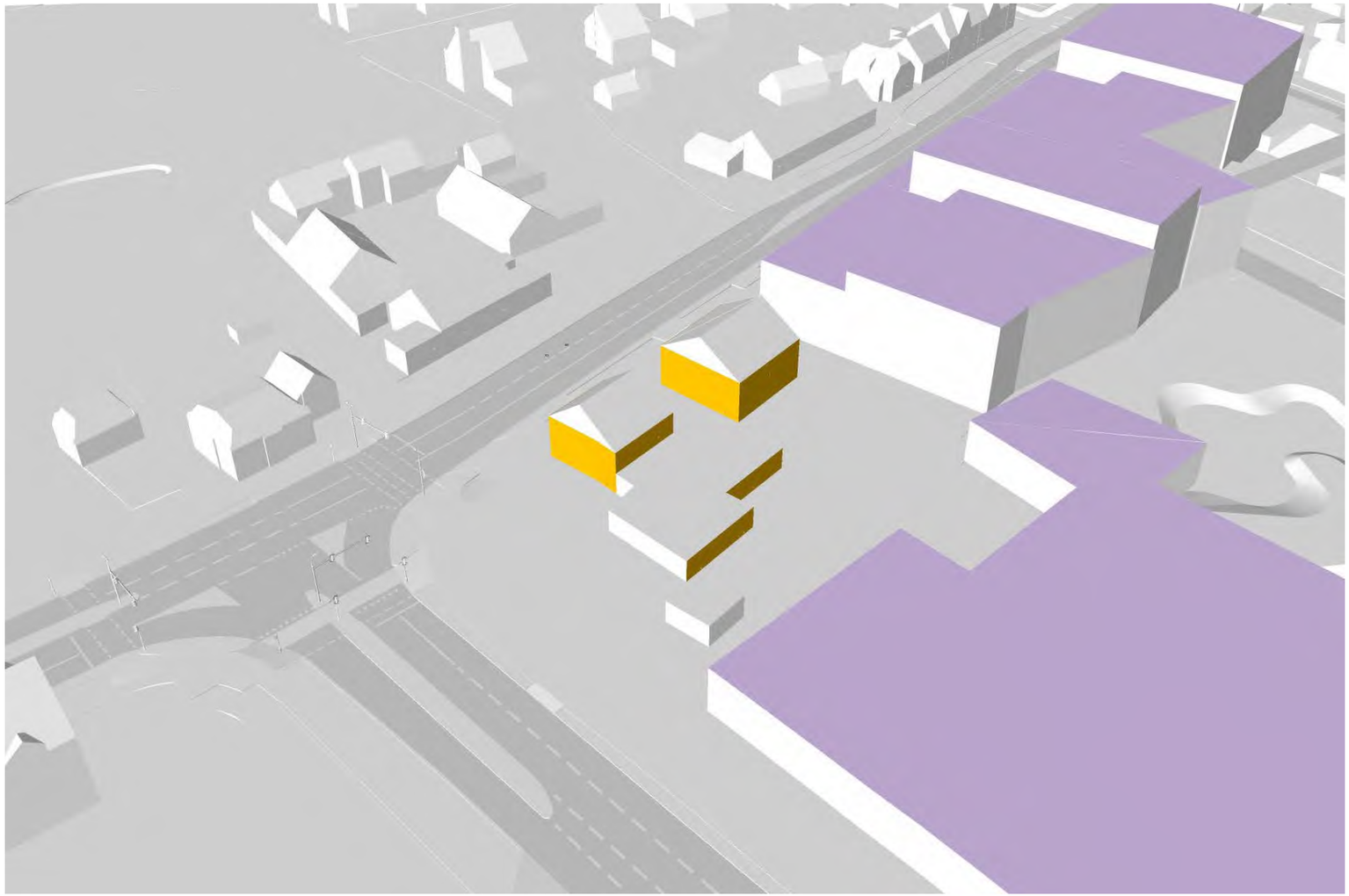


1 Visualisaties

Systematiek
In dit bezonningsdiagram is visueel gemaakt wat de schaduwwerking is op de adressen Mierloseweg 22 t/m 26 in de nieuwe planologische situatie zoals die is te zien in figuur 1.

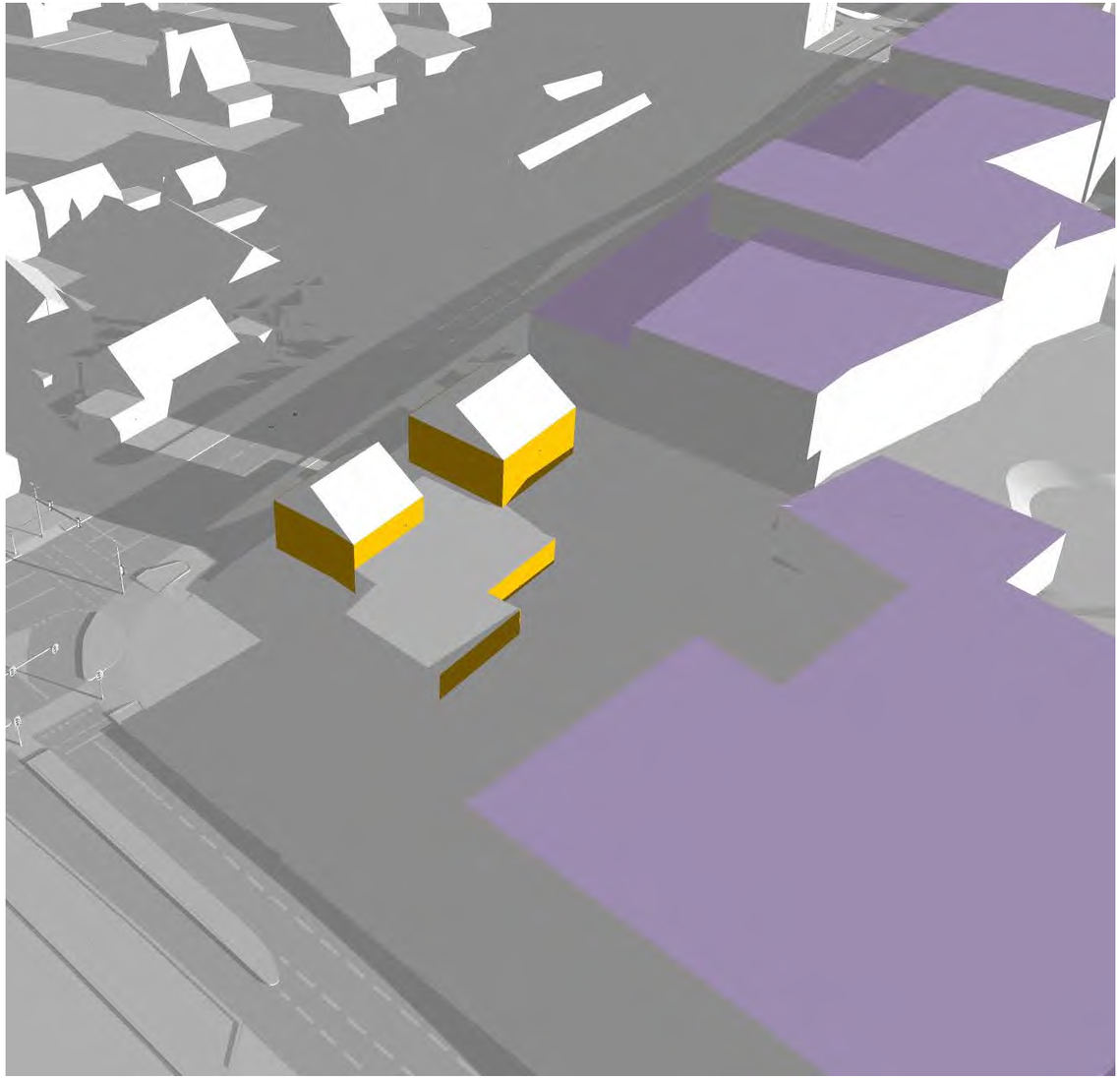
Dit bezonningsdiagram is enkel bedoeld om visueel inzichtelijk te maken wat de maximale schaduwval zou zijn in de nieuwe planologische situatie (wat maximaal gebouwd mag worden).

Constateringen
- In de ochtend ligt de zuidoostelijke achtergevel van Mierloseweg 22 volledig in de schaduw. Het is echter op te merken dat achter deze gevel een tandartsenpraktijk zit en dat deze schaduw niet wordt veroorzaakt door de nieuwe planologische situatie.
- De nieuwe planologische situatie werpt geen extra schaduw over de gevels op de adressen Mierloseweg 22 t/m 26.

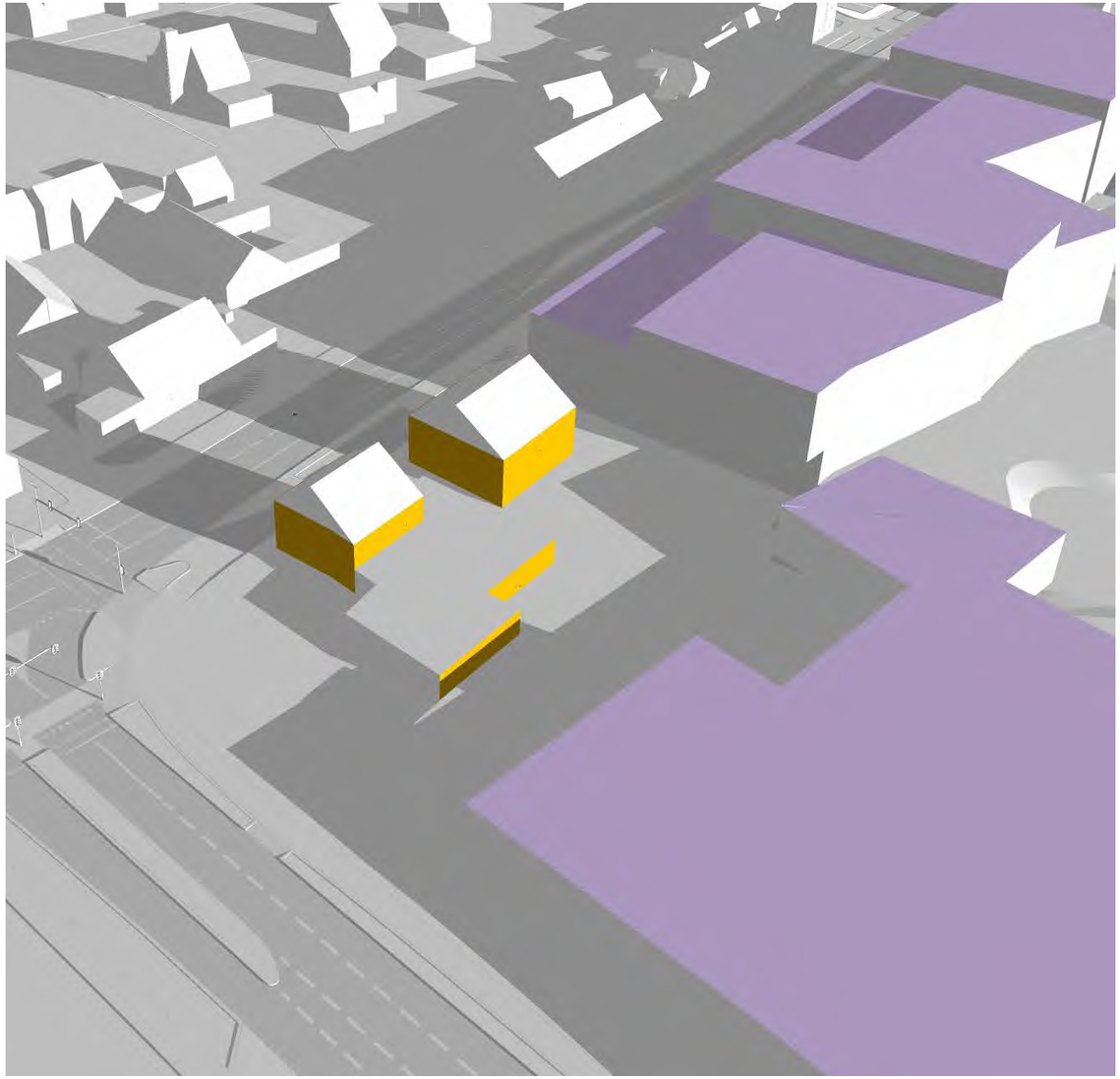


Figuur 1: Nieuwe planologische situatie van Mierloseweg 28 t/m 38

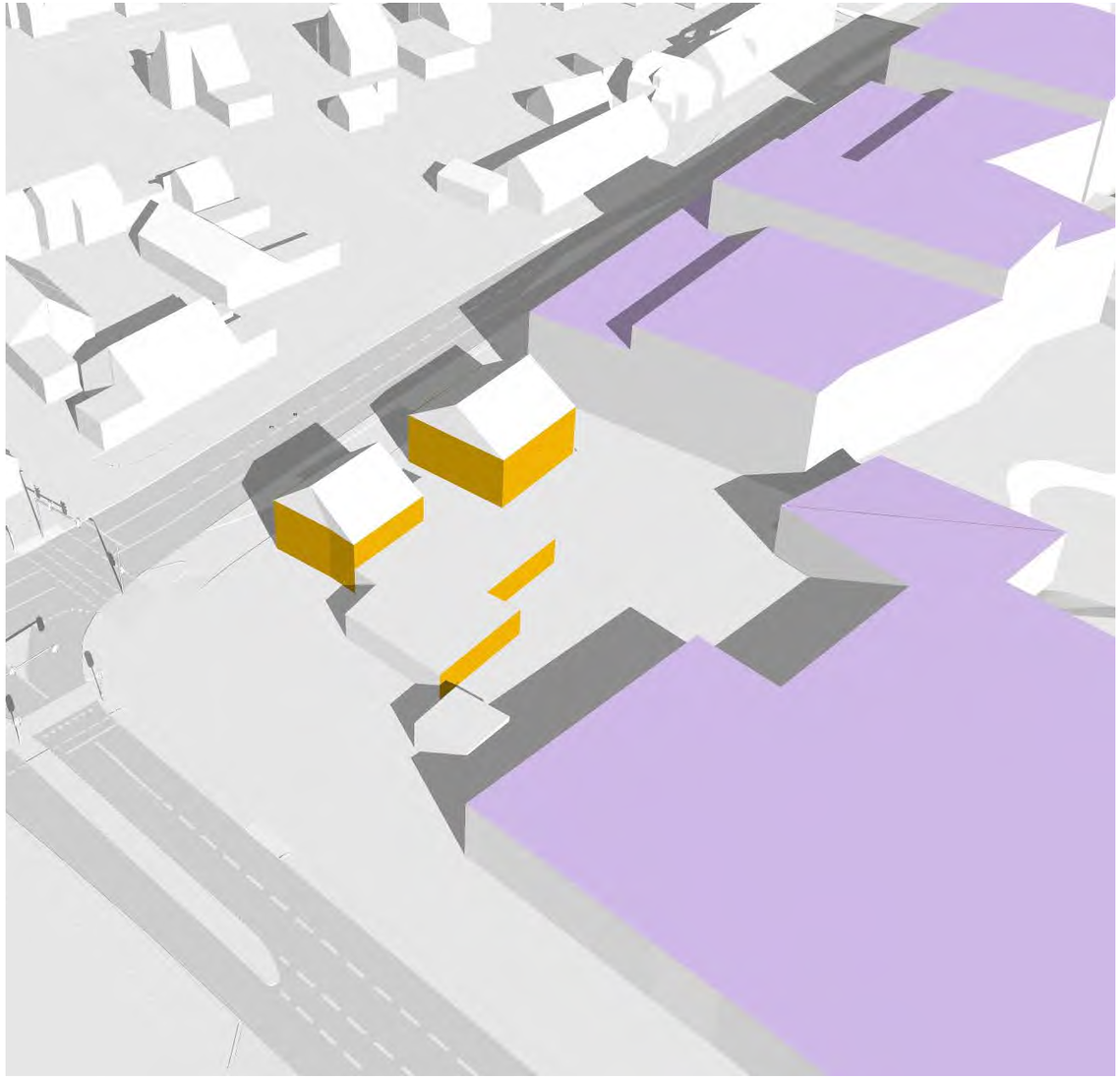
19 februari 09:00



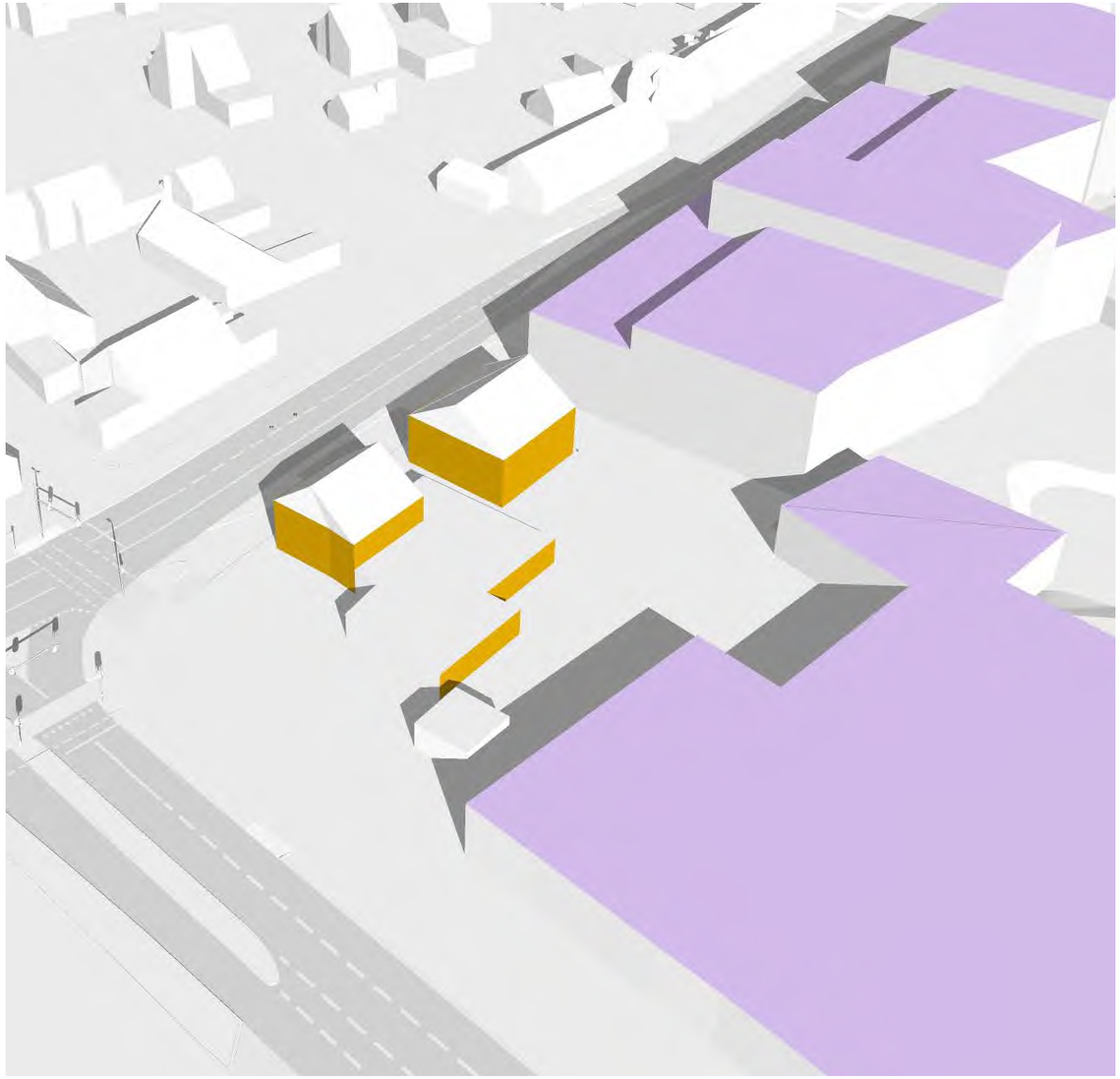
21 oktober 09:00



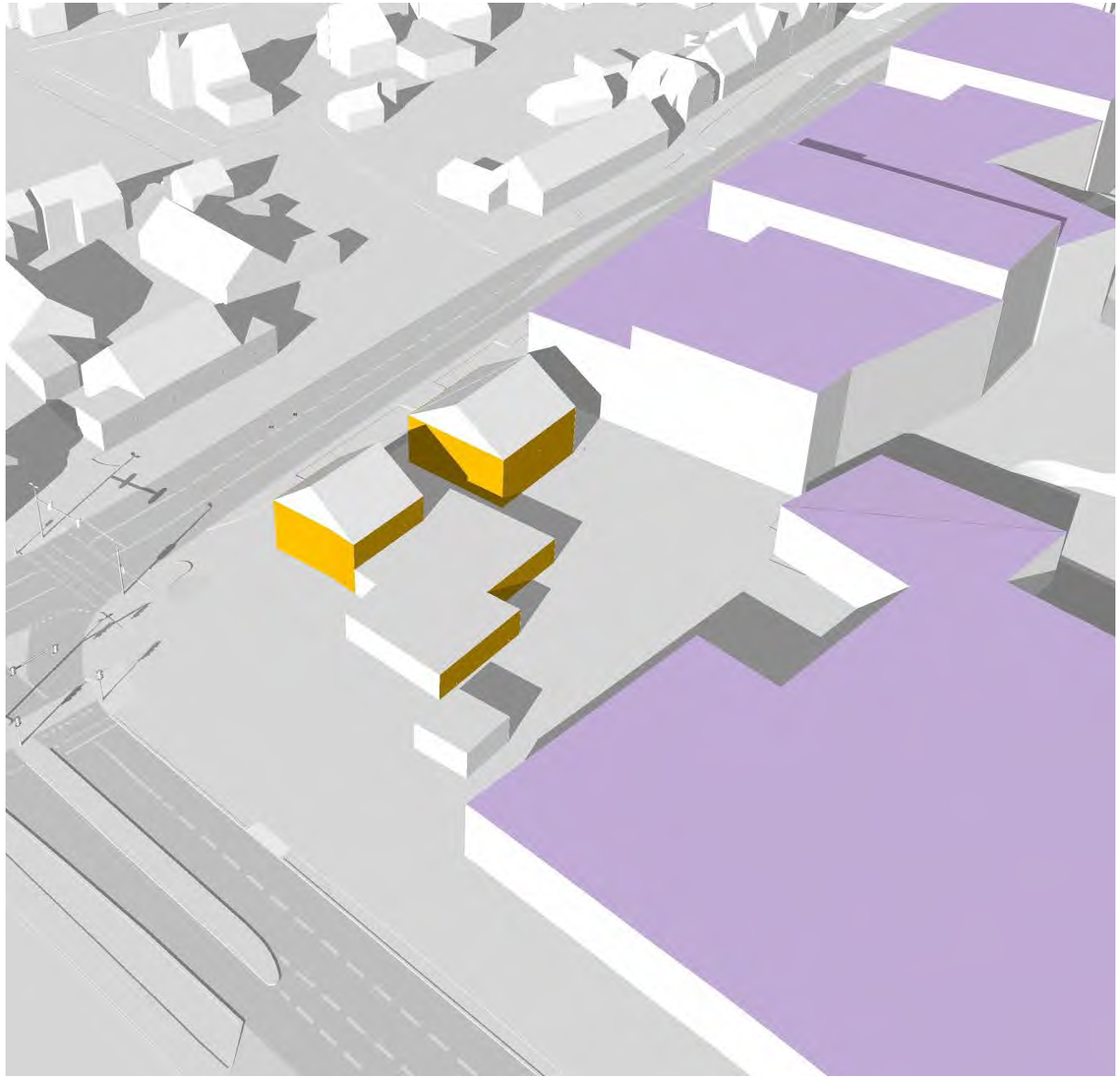
19 februari 12:00



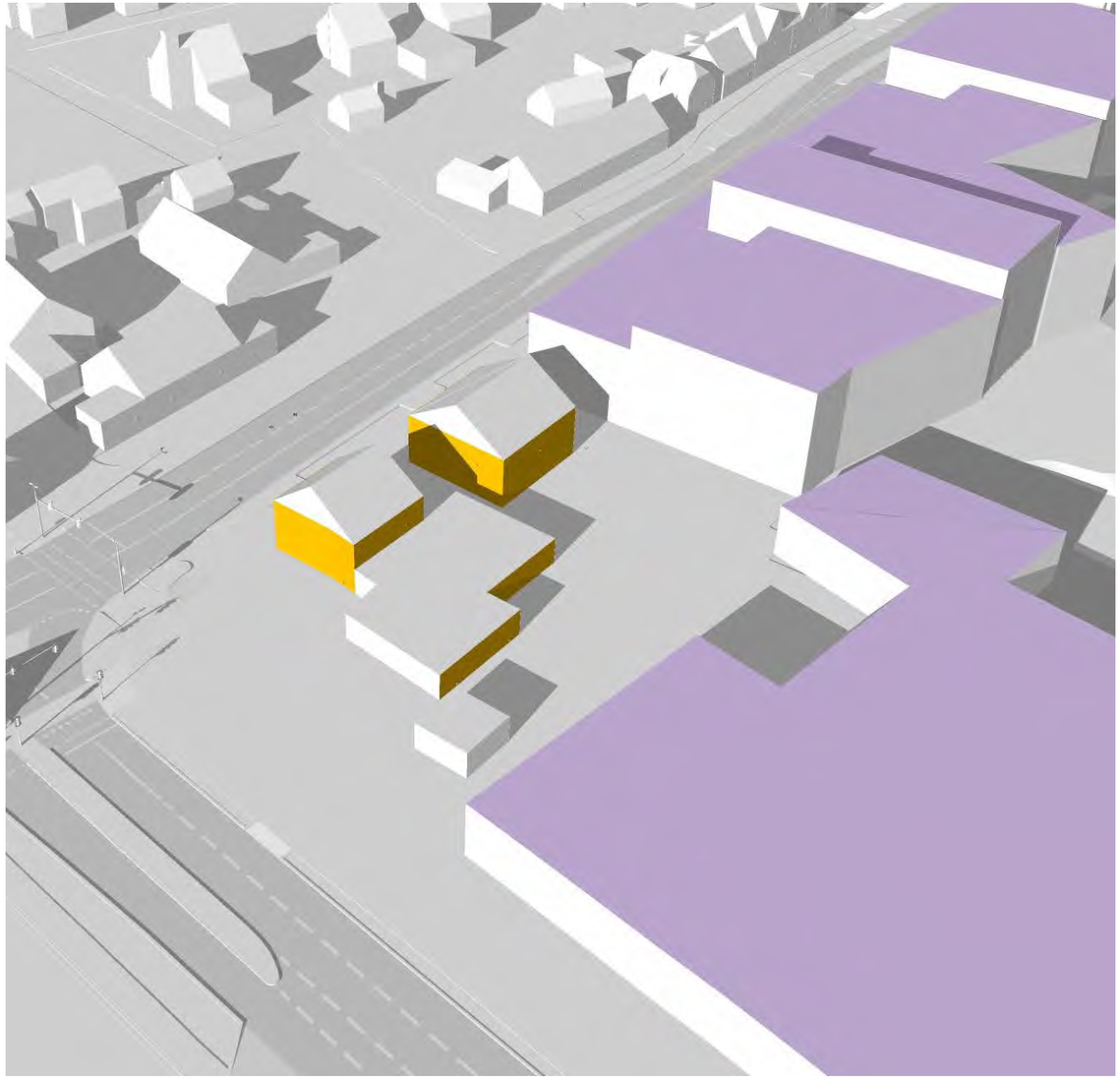
21 oktober 12:00



19 februari 15:00



21 oktober 15:00



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO